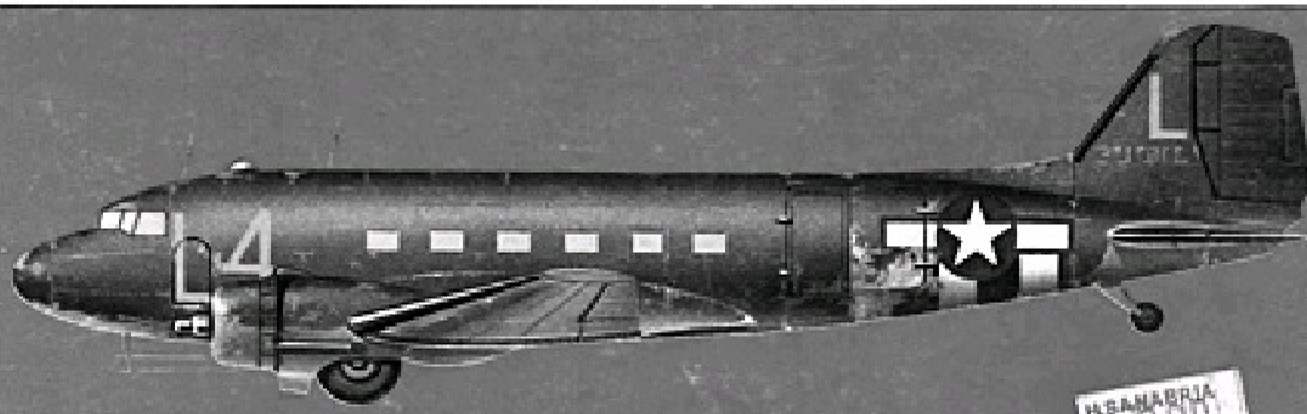
MAQUINAS DE GUERRA

89

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Aviones de transporte y asalto de la II guerra mundial



2.90

Aviones de transporte y asalto de la segunda guerra mundial

Librería LOS PRIMOS MUÑECAS 288 - TUC.

Durante la segunda guerra mundial, los aviones de transporte militar fueron empleados para desplegar tropas en la primera línea de fuego y materializaron así la última expresión de la guerra de movimiento.

Desde siempre ha sido un sueño transportar soldados, en grandes cantidades, por el aire y, al menos, un grabado de la época napoleónica muestra cómo se conseguiría esto a través del canal de la Mancha, cada hombre con su propio globo individual. Sin embargo, fue la Unión Soviética la que hizo realidad dicha aspiración y en el transcurso de las maniobras de verano de 1936, una demostración del lanzamiento de 1.200 soldados junto con 150 ametralladoras, sirvió para impresionar al mundo.

A pesar de ello, la Alemania nazi fue capaz de imitar rápidamente la idea, creó sus unidades paracaidistas y desarrolló un nuevo método de transportar hombres armados mediante planeadores remolcados, que entraron inicialmente en combate en los primeros meses de la segunda guerra mundial y pusieron en práctica las lecciones aprendidas en la ambiciosa operación de la isla de Creta.

Entretanto, el avión de transporte había sido usado sólo para el traslado de tropas, aunque para entonces comenzó a aparecer bajo un nuevo papel, el de las operaciones de asalto aéreo en las que los soldados eran desembarcados directamente sobre el territorio enemigo bajo el fuego. Los tres métodos fueron usados en una escala poco imaginada hasta entonces al invadir en 1944 EE.UU., Gran Bretaña y sus aliados el continente europeo y trasladar por el aire no sólo hombres y armamento, sino también equipo pesado y vehículos.

Hubo un gran cuidado en realizar estas funciones del modo más perfecto posible, pero la susceptibilidad de equivocarse con estos esquemas se hizo patente de forma dramática en la operación de Arnhem, al tiempo que el despliegue de fuerzas por vía aérea había engendrado una amplia gama de sistemas auxiliares, tales como la recuperación de planeadores una vez posados en tierra.

Escena típica de un aeródromo de la Luftwaffe durante los avances y retrocesos de la Wehrmacht en el transcurso de la segunda guerra mundial. Los Junkers Ju 52/3m de la Transportverband llevaron combustible, repuestos y otros pertrechos vitales a las unidades de primera línea.

John MacGregor Collection

EE UU

Curtiss C-46 Commando

El Curtiss C-46 Commando, al igual que su más prolífico contemporáneo el Douglas C-47, se desarrolló inicialmente para el mercado civil, en la forma del prototipo CW-20, que realizó su primer vuelo el 26 de marzo de 1940 con dos motores Wright Cyclone 588-C14-BA2 de 1 600 hp de potencia unitaria. El aparato incorporaba una unidad de cola bideriva, pero ésta se vio sustituida pronto por una unidad simple y más grande. En septiembre de 1940 se cursó un pedido cuantioso para realizar una versión militarizada designada C-46 y que estaría provista con dos motores Pratt & Whitney Double Wasp.

Rápidamente siguió al C-46 la primera versión importante de serie, el C-46A, que incorporaba puertas de carga dobles y un cabrestante hidráulico. Este permitía a la tripulación cargar el avión sin asistencia en tierra. Otras versiones importantes de serie fueron la C-46D con motor revisado y puertas para lanzamiento de paracaidistas, y la C-46F que introducía motores más potentes y bordes marginales acostados. El C-46E llevaba un parabrisas escalonado.

Una vez en servicio, el C-46 se mostró seguro y capaz de llevar mucha más carga que el C-47, además su cabina de gran diámetro permitía transportar pertrechos voluminosos. El piso de la cubierta de carga estaba reforzado para permitir el transporte de vehículos ligeros y pieza de artillería.

El C-46 entró en servicio a mediados de 1942 y fue usado al principio en tareas locales. Sus operaciones se extendieron rápidamente hasta cubrir las rutas de suministro del Atlántico Sur para apoyar a las tropas aliadas en el norte de África, pero fue en Europa y en Extremo Oriente donde el aparato se empleó con más frecuencia y su ruta más famosa fue la «joroba» entre India y China. Esta consistía en sendas de vuelo entre montañas y en inseguros e improvisados aeródromos, con una carga frecuentemente constituida por combustible y municiones. El C-46 fue utilizado durante los dos últimos años de la guerra en el Pacífico en la mayoría de las operaciones de transporte en manos de la Fuerza Aérea del Ejército de EE UU y el Cuerpo de Infantería de Marina (en este caso designado RSC-1) y el fin de las hostilidades en Extremo Oriente supuso también el fin de la producción de esta dura y robusta bestia de carga. Se construyeron en total 3 180 aviones C-46 y muchos de ellos continuaron en servicio hasta la guerra de Corea.

Fotografiado sobre el Himalaya (la famosa «joroba» entre India y China), el Curtiss C-46 Commando era capaz de transportar 50 soldados, mientras el C-47 sólo podía llevar 28.

El Curtiss Commando, entre cuyas prestaciones destaca un mayor techo que el C-47/53 Skytrain, fue ampliamente usado en el Pacífico por la USAAF y también para el suministro de material bélico sobre las cordilleras entre India y China.

Características

Curtiss C-46 Commando
Tipo: transporte de tropas y de carga.
Planta motriz: dos motores radiales Pratt & Whitney R-2800-43 de 18 cilindros, refrigerados por aire y de 2 000 hp.
Prestaciones: velocidad máxima 425 km/h a 3 960 m, techo de servicio 8 410 m, alcance 3 700 km.
Pesos: vacío 13 370 kg, máximo en despegue 21 770 kg.
Dimensiones: envergadura 32,92 m, longitud 23,37 m, altura 6,71 m, superficie alar 126,16 m².
Armamento: ninguno.

US Air Force

Douglas C-47 Skytrain

Desarrollado a partir de los DC-2 y DC-3 civiles, el C-47 era el transporte más importante de los Aliados en el momento de la invasión de Francia.

Probablemente el aeroplano de transporte más popular de todos los tiempos, tanto civil como militarmente, el Douglas C-47 Skytrain se desarrolló a partir del civil DC-3, que introducía a finales de la década de los treinta nuevos niveles de velocidad y confort en los viajes por aire. Su primer vuelo como avión comercial tuvo lugar el 17 de diciembre de 1935, pero el C-47 no fue adquirido por el Cuerpo Aéreo del Ejército de EE.UU. hasta 1940, momento en el que reemplazaron los asientos del avión civil por una cubierta de carga y se introdujeron los motores radiales Pratt & Whitney R-1830 en lugar de los Wright Cyclone del DC-3. Se construyeron cerca de 99 C-47 antes de que la producción se pasara al C-47A, con un sistema eléctrico de 24 voltios en lugar del de 12 y de éste, la producción fue de un total de 4 931. Sobrecompresores para gran altitud y motores R-1830-90 caracterizaron a los 3 241 aviones C-47B (incluyen 133 entrenadores TC-47B) diseñados para operar en el Sureste Asiático. Se produjeron muchas otras versiones, de las que el C-53 Skytrooper fue la más importante y de hecho era un aparato de línea normalizado convertido para fines militares. La producción en tiempo de guerra del C-47 alcanzó las 10 048 unidades, además de unos 2 700 más fabricados en la Unión Soviética como Lisunov Li-2. También fue construido en Japón como L2D. En la USAAF, el C-47 se convirtió en el transporte normalizado y remolcador de planeadores en servicio desde 1942, utilizado en grandes cantidades en cada una de las operaciones aerotransportadas de la guerra. Además unos 1 896 Dakotas sirvieron en 25 escuadrones de la RAF, correspondiendo la designación Dakota Mk I al C-47, Dakota Mk II al C-53, Dakota Mk III al C-47A y Dakota Mk IV al C-47B.

Características

Douglas C-47 Skytrain (Dakota Mk I)
Tipo: transporte con capacidad para 27 soldados
Planta motriz: dos motores radiales Pratt & Whitney R-1830-92 de 14 cilindros y 1 200 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 370 km/h a 2 590 m, trepada a 3 050 m en 9,6 minutos, techo de servicio 7 315 m, alcance 2 575 km
Pesos: vacío 8 255 kg, máximo en despegue 11 793 kg
Dimensiones: envergadura 29,11 m, longitud 19,43 m, altura 5,18 m, superficie alar 91,69 m²
Armamento: ninguno

US Air Force

Arriba. El C-47 Dakota se ganó la popularidad entre las tropas aliadas en todo el mundo y fue afectuosamente apodado «Old Bucket Seats» y «Gooney Bird». En la fotografía, un aparato superviviente a la embestida suicida de un caza japonés.

US Air Force

Una visión típica de un aeródromo británico ocupado por C-47 y C-53 del IX Mando de Transporte de Tropas norteamericano en 1943-44. Este llegó a tener 53 escuadrones en 13 grupos con casi 900 C-47/53. La fotografía es de comienzos de 1944.

Un C-47B Skytrain, versión desarrollada especialmente para los vuelos sobre las cordilleras entre India y China. En opinión del general Dwight D. Eisenhower, el C-47 fue, con el bazooka, el jeep y la bomba atómica, una de las armas que más contribuyeron a la victoria final aliada.

EE UU

Consolidated C-87 Liberator

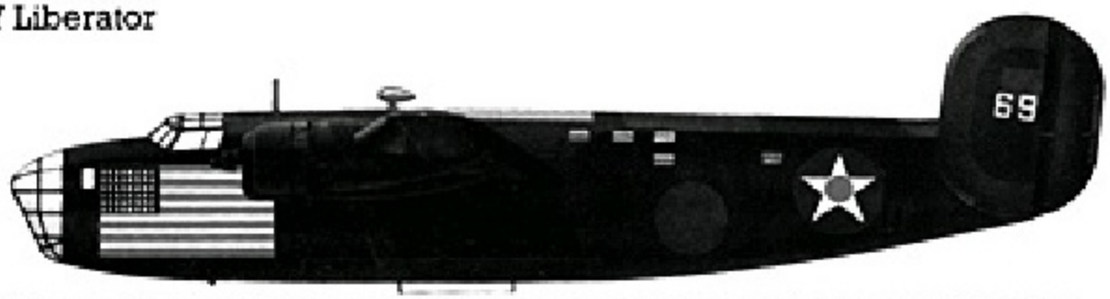
Si bien es más recordado como uno de los bombarderos más importantes de la guerra, el Consolidated B-24 Liberator también operó de forma profusa como transporte. Las entregas iniciales se realizaron en marzo de 1941 a la aerolínea británica BOAC, designados LB-30A, los primeros seis aviones se transfirieron posteriormente al Mando de traslado de la RAF, junto con aviones «entregados desde EE UU».

En junio de 1941 el Mando de traslado del Cuerpo Aéreo de EE UU recibía transportes B-24A, similares en configuración a los LB-30A y cuyo servicio bélico se fue extendiendo a lo largo de todo el mundo.

A partir de estos modelos iniciales, comenzaron a elaborarse planes para producir una versión exclusiva de transporte, que tomó forma en 1942 como el C-87, un desarrollo del B-24D del que se ordenaron 287 para el USAAC.

Aparte de su servicio con el Ejército de EE UU y la Marina (RY), el Consolidated C-87, asimismo, se utilizó por la RAF con la designación de Liberator C Mk VII para transporte de tropas a gran escala. El propósito de esta nueva variante al principio fue la necesidad de trasladar hombres hacia la India para operaciones contra los japoneses y la repatriación de las tropas ya veteranas, pero Liberator de la RAF se destinaron para este trabajo junto a Short Stirling y Douglas Dakota, utilizándose dos ejemplares de cada uno de los dos últimos tipos.

Con capacidad para 38 hombres y material, el espacioso ex bombardero fue el objeto de varios experimentos en la nueva tarea del transporte masivo de tropas, de modo que dos de ellos se emplearon de pruebas después de la guerra para comparar las ventajas de literas (en las que los hombres podían tumbarse) con las de los asientos convencionales. Pero este diseño presentaba algunos problemas, como un aterrizador de proa bastante frágil debido a la rapidez de desarrollo del C-87.



Tanto la USAAF como la RAF emplearon aviones B-24 Liberator como transportes de personalidades. Este aparato, un LB-30B extraído de un pedido de la RAF en favor de un contrato de la USAAF, era un transporte VIP basado en Bolling Field, Washington, en el otoño de 1941.

IWM (Museo Imperial de Guerra)

Gracias al gran alcance de este aparato, el Mando de Transporte de la RAF usó varias versiones del Consolidated Liberator, convertido en un transporte de estado mayor y de tropas. Estos aviones cubrieron las rutas del mando entre Gran Bretaña, Oriente Medio y Extremo Oriente, y sirvieron con los Grupos n.ºs 46 y 229 de la RAF.

Características

Consolidated C-87 Liberator

Tipo: transporte de tropas y material

Planta motriz: cuatro motores radiales Pratt & Whitney Twin Wasp R-1830-43 de 14 cilindros, refrigerado por aire y de 1 200 hp de potencia unitaria

Prestaciones: velocidad máxima 435 km/h a 6 090 m, techo de servicio 9 750 m, alcance 3 680 km

Pesos: vacío 16 780 kg, máximo en despegue 28 120 kg, carga alar máxima 288,26 kg/m²

Dimensiones: envergadura 33,53 m, longitud 20,45 m, altura 5,46 m, superficie alar 97,56 m²

Armamento: ninguno

EE UU

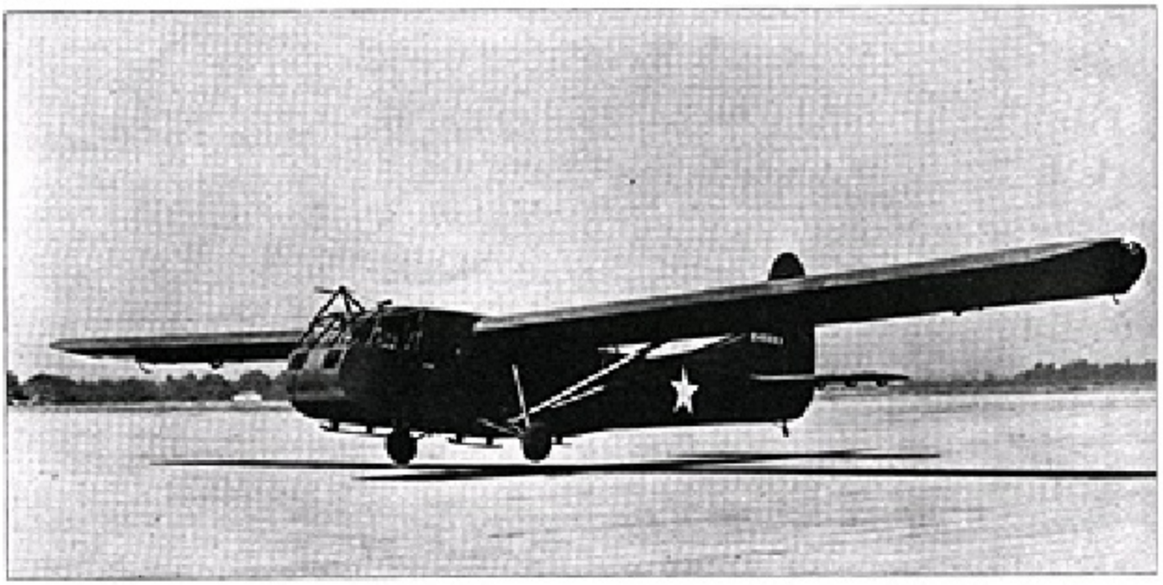
Waco CG-4A Hadrian

El único planeador norteamericano que entró en combate, el Waco CG-4A (conocido por los británicos como Hadrian y por los norteamericanos como Hag) estaba construido de tubos de acero y madera (revestida en tela) con un gran morro abisagrado para permitir la carga y descarga de vehículos ligeros, aunque este aparato podía ser utilizado también para el transporte de quince soldados bien pertrechados que se acomodaban sentados en bancos a lo largo de las paredes del fuselaje.

Desarrollado a partir del más pequeño XCG-3, que sólo daba cabida a nueve hombres, el CG-4 o «Jayhawk» como era llamado, se construyó en grandes cantidades en varias factorías de las firmas Beech, Boeing, Cessna y Ford, mientras que los subcomponentes corrían a cargo de otras compañías más modestas.

Los Hadrian se emplearon por primera vez en acción por las fuerzas aerotransportadas británicas y norteamericanas en los asaltos preliminares de 1943 que condujeron a la captura de Sicilia durante el verano. Su segunda actuación histórica tuvo lugar un año después de ese mismo año cuando un Dakota británico remolcó uno de estos planeadores, en etapas, de Montreal hasta Inglaterra, con un tiempo de vuelo total de 28 horas sobre una distancia de 5 633 km. La carga la formaban vacunas para la URSS.

Se realizaron diversos experimentos para investigar la posibilidad de producir una versión motorizada y para este fin se probaron varios motores (entre ellos un Franklin de cuatro cilindros opuestos en horizontal) fijados en los montantes del ala. Ninguna de estas versiones PG entró en producción.



En dos años se fabricó un total de 12 393 ejemplares y varios miles de ellos fueron empleados en 1944 y 1945, no sólo en los desembarcos del Día-D, sino también el cruce del Rin. Posteriormente, un gran número de ellos fueron trasladados a Extremo Oriente dentro de los preparativos para la planeada invasión del Japón, de haber sido usados estos planeadores habrían sido remolcados por parejas, como sucedió a veces durante el Día-D. Se construyó una cantidad limitada de ejemplares de una versión mejorada denominada CG-15A, con la envergadura reducida a 18,95 m.

Más pequeño y ligero que el planeador británico Horsa, el norteamericano Waco Hadrian podía llevar 15 soldados, un jeep o un obús de 75 mm con sus servidores. Remolcado por C-46 y C-47, el Hadrian tomó parte en los desembarcos de Sicilia, Birmania, Normandía y Países Bajos.

Características

Waco CG-4A Hadrian

Tipo: planeador de transporte de tropas y suministros

Prestaciones: velocidad máxima de remolque 200 km/h

Pesos: vacío 1 710 kg, máximo en despegue 4 080 kg

Dimensiones: envergadura 25,50 m, longitud 14,73 m, altura 3,85 m, superficie alar 83,61 m²

Armamento: ninguno

Operación «Pegasus»

El envío de grandes contingentes de fuerzas aerotransportadas como vanguardia durante las operaciones de desembarco en Normandía dio a los Aliados una ventaja considerable, pues con ellas consiguieron sembrar la confusión entre las defensas alemanas y dificultar la reacción de éstas en las primeras fases de la invasión

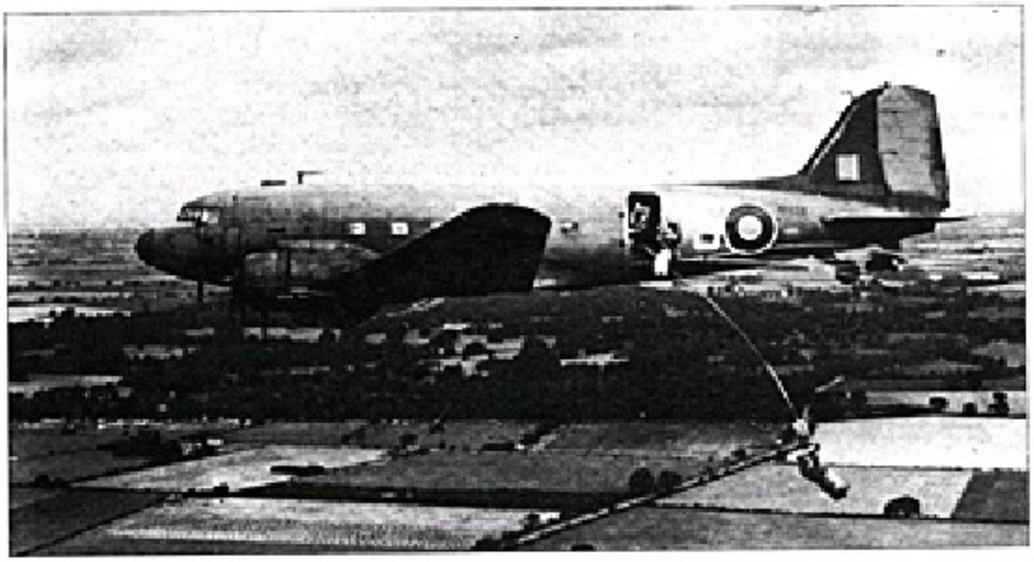
Se puede argumentar que los preparativos aliados para la invasión del continente europeo comenzaron poco tiempo después de la ocupación nazi, pero si es necesario escoger una fecha más precisa para ello, la normalmente admitida puede fijarse en mayo de 1943, cuando se formó la 6.ª División Aerotransportada británica. Sin embargo en esos momentos no había oportunidad de llevar a la práctica un entrenamiento muy completo de esta unidad debido al hecho de que una parte indispensable en su esquema, la 38.ª Ala de la RAF, se hallaba aún en Africa.

Su instrucción fue al principio muy lenta por la escasez de aviones, pero al cabo de un tiempo se incrementaron paulatinamente las formaciones de planeadores y en noviembre de 1943 había no menos de 40 con sus remolcadores, mientras que para entonces se habían perfeccionado los sistemas de despliegue táctico.

Cuatro meses antes se había evaluado la idea de lanzar en paracaídas tropas aerotransportadas en vanguardia de las fuerzas anfibias en el área de Caen-Bayeux, pero se consideró que esos hombres, ligeramente armados, serían incapaces de ofrecer resistencia ante los potentes medios acorazados del enemigo. Se escogieron zonas de aterrizaje para los planeadores, pero fotografías subsecuentes mostraron la colocación de numerosas estacas como obstáculos en estos puntos.

Naturalmente, a medida que el mes de mayo se trocaba en el de junio de 1944, la cuestión del tiempo atmosférico revistió la mayor importancia. La selección de éste implicaba encontrar el más a propósito y que permitiera las condiciones ideales tanto para los barcos como para los aviones y de esta forma se eligió el 5 de junio para la tentativa. Sin embargo, la predicción para el 4 de junio fue desfavorable y se ordenó un retraso de 24 horas, aunque las condiciones fueran tan cuestionables que incluso los alemanes descartaron el 6 de junio como fecha probable.

Paracaidistas de las 3.ª y 5.ª Brigadas debían ser lanzados en las primeras horas del Día D al nordeste de Caen, mientras otros tomarían el área de las cercanías de Carentan, entretanto los planeadores serían dirigidos hacia esas zonas. El rumbo de vuelo de los aviones que llevaban a Caen a los paracaidistas cruzaba la costa inglesa al oeste de Newhaven, mientras que los aviones remolcaldores rodeaba Le Havre por un punto tan lejos como Rouen antes de tomar un curso recíproco, para la fuerza de Carentan, la ruta se desviaba al suroeste desde Weymouth antes de cambiar de dirección para pasar al nordeste de las islas del Canal.



IWM Museum negativo

Un paracaidista británico acaba de saltar desde un Dakota de la RAF durante unas maniobras y tensa tras de sí el cable de apertura automática del paracaídas, mientras que el compañero que le sigue se lanza también al vacío.

Todos los aviones implicados pertenecían a los 38.º y 46.º Grupos de Transporte. El primero de éstos estaba formado por diez escuadrones (cuatro con Armstrong Whitworth Albemarle, otros cuatro con Short Stirling y dos con Handley Page Halifax). El 46.º Grupo se componía de cinco escuadrones de Douglas Dakota, hasta alcanzar un total de 423 aviones, entre ambas unidades. Todos ellos empleaban la ayuda a la navegación «Gee» (probada suficientemente por el Mando de Bombardeo) junto con el «Rebecca 2», el sistema buscador de corto alcance que les permitía mantener el enlace con las radiobalizas «Eureka» que debían ser emplazadas por la 22.ª Compañía Paracaidista Independiente. De esta forma se esperaba lograr una aproximación adecuada a las tres zonas de lanzamiento (ZL).

El balizaje

La 22.ª Compañía despegó desde Harwell exactamente tres minutos antes de la medianoche del 5 de junio en seis aviones bimotores Albemarle en los que viajaban también el jefe del escuadrón Merrick y el vicemariscal del aire Hollinghurst, que iban a supervisar la operación de balizaje de las ZL. Al principio todo parecía ir bien, sin embargo, una vez sobre el objetivo, exactamente a las 00,20 y aunque tres de los aviones realizaron varias pasadas sobre la ZL, sólo un puñado de hombres se posaron en el lugar correcto. Esto no fue todo: las balizas ópticas y de radar destinadas al 1.er Batallón Paracaidista canadiense resultaron destruidas o inutilizadas en su totalidad, con el resultado de que algunos de los grupos de balizaje tocaron tierra en áreas que se superponían a las adyacentes.

Entretanto, justo antes de las 23,02 del 5 de junio, despegó una fuerza de seis Halifax con

Los planeadores fueron muy importantes para la 6.ª División Aerotransportada, pues llevaron a las zonas de aterrizaje la práctica totalidad del equipo pesado de la unidad.

Aviones C-47 Skytrain realizan un lanzamiento masivo de paracaidistas. Al saltar desde una única puerta en el fuselaje, los racimos de paracaidistas se extendían sobre grandes áreas, de modo que luego causaban problemas de agrupamiento de las unidades en tierra.

US Air Force

planeadores Airspeed Horsa, y subió a una altitud de 1 500 m sobre el techo nuboso, cruzó la costa francesa a las 00,09 del día 6 y su número quedó reducido a cinco al perderse un aparato y su planeador. El trío que se dirigía al puente sobre el canal de Caen aterrizó con éxito con sus Horsa, las esperadas estacas no habían sido colocadas aún en el sitio previsto, si bien la zona no estaba exenta de obstáculos naturales. Sin embargo los hombres salieron por las portezuelas, abiertas durante la última etapa del aterrizaje y cruzaron el puente, momento en el que fueron atacados por el enemigo.

La rapidez en el asalto permitió la toma de la posición de modo inmediato, pero las armas pesadas ahora debían ser descargadas de los planeadores tan pronto como fuera posible ya que un contraataque parecía inevitable. Cuando se produjo, éste estaba encabezado por tres anticuados carros franceses capturados al principio de la guerra, uno de los cuales sufrió desperfectos graves al ser alcanzado. El carro quedó envuelto en llamas y ardió durante más de una hora, de tal forma alentado el fuego por la explosión de sus municiones que dio la impresión a los hombres que atacaban el puente sobre el Orne, a unos centenares de metros de allí, de que se producía una encarnizada batalla.

Mientras, se esperaba la llegada de los previstos refuerzos del 7.º Batallón de Infantería Ligera del Regimiento Paracaidista, que habían caído lejos de la ZL por culpa de un fuerte viento e incluso cierto número de hombres habían sido tiroteados mientras descendían. Ante esto se escuchó a través de la noche el sonido de la llamada regimental, como una corneta que tocara a reunión a intervalos regulares para una fuerza de no más de 200 hombres. A las 02.15 la señal sólo había atraído a unos 80 hombres y el comandante, inseguro de su posición, tuvo que esperar hasta que el descubrimiento fortuito del campanario de la iglesia de Ranville le sirviese como señal de referencia. Para entonces en todas las radios de campaña, se podía escuchar la señal clave que anunciaba la victoria en las cabezas de puente que ellos pensaban que tendrían que reforzar y otra que permitía a los hombres del 7.º Batallón desprenderse de sus equipos de botes pesados de asalto. La clave «*Ham and Jam*» (jamón y mermelada) sonaba en la radio e indicaba que el puente estaba consolidado. «*Ham and Jam*» repetía la voz metálica a medida que los hombres avanzaban hacia la posición de sus compañeros, «*Ham and Jam* sangrientos».

US Air Force

Arriba. Material bélico es cargado en 1944 a bordo de aviones C-47 del 9.º Mando de Transporte de Tropas: los C-47 se utilizaron como transportes de tropas, pues la dificultad de cargar en ellos vehículos -por la puerta lateral- hizo que ello no fuera muy común.

Abajo. Una fotografía de comienzos del conflicto nos muestra aviones C-47 Di Skytrain que remolcan planeadores Hadrian. Los pilotos de los planeadores adoptaban normalmente una posición algo más alta que la aquí ilustrada para evitar las turbulencias de los remolcadores.

US Air Force

ALEMANIA

DFS 230

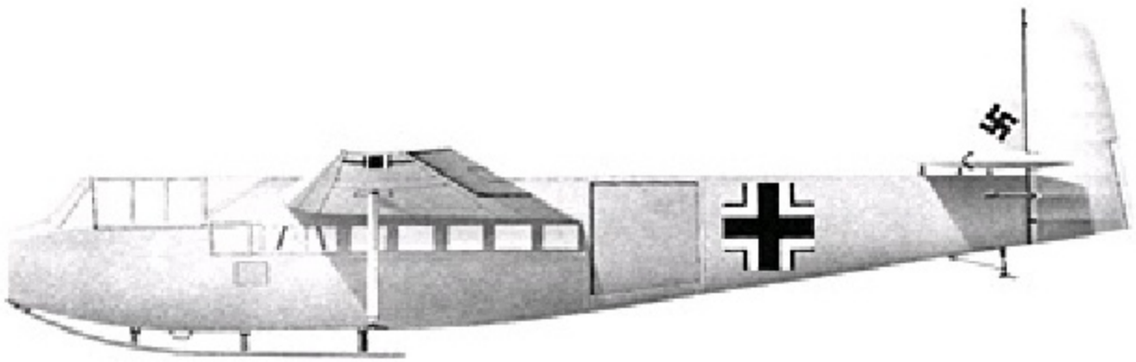
El que se convertiría en el principal planeador de transporte de tropas de la Alemania del Tercer Reich durante una parte sustancial de la guerra fue diseñado antes de 1937, cuando el DFS 230 fue mostrado a oficiales de alta graduación que quedaron impresionados por el rápido despliegue de sus ocho hombres al aterrizar el planeador tras ser soltado por un Junkers Ju 52/3m a 1.000 m. Por lo tanto le siguió rápidamente un contrato de producción y se formó un pequeño grupo de planeadores al año siguiente.

El primer modelo de serie, el DFS 230A-1, pasó a la historia el amanecer del 10 de mayo de 1940 al ser capturada la fortaleza de Eben-Emael, en el estratégico perímetro del canal Albert en Bélgica, con escasa resistencia después de que un puñado de zapadores de asalto aerotransportados aterrizaran en su interior. Esta fue la primera vez en la historia en la que se usaron en combate los planeadores y el hecho fue suficiente para demostrar que las tropas desplegadas de este modo en un objetivo tenían una amplia ventaja sobre los paracaidistas. Sin embargo, las tropas de los planeadores podían concentrarse en un solo punto y no perdían tiempo en agruparse.

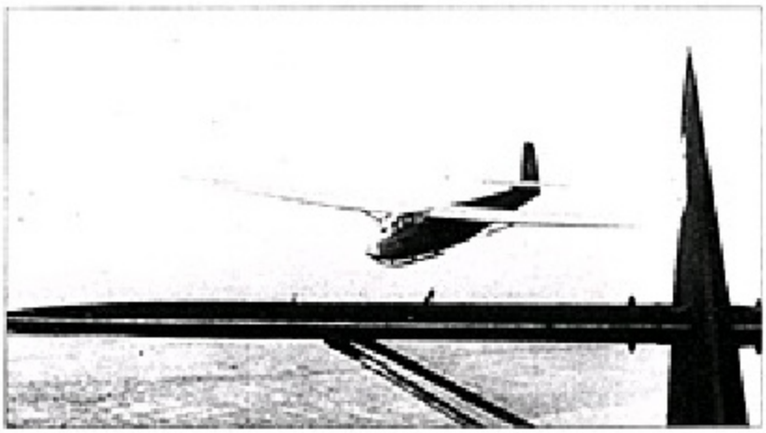
Con todo, la mayor acción en la que se desplegó el DFS 230 fue la que se realizó exactamente un año después en la invasión de Creta, y es un buen indicativo del número de aparatos usados el hecho de que la primera pleada estaba liderada por 53 de ellos.

Una razón para la enorme pérdida de hombres y materiales tenido en la pequeña capacidad del DFS y algunos informes de la época nos hablan de que los Junkers Ju 52/3m tuvieron que remolcar tienes de hasta seis planeadores uno tras otro en la misma salida, aunque lo normal fue llevar dos o tres. El DFS 230B-1 era similar al DFS 230A-1, pero con un paracaídas de frenado y provisión para armas defensivas.

Los planeadores DFS también se emplearon en el norte de Africa, pero probablemente la operación más interesante en la que participaron consistió en el rescate de Mussolini del hotel Rifugio, en los Abruzzos por una sección de hombres lanzados en doce DFS 230C-1, desde donde el dictador italiano fue evacuado en un Fieseler Storch. Una última versión, la DFS 230 F-1, tuvo una capacidad de quince hombres, pero no fue construida en grandes cantidades.



Arriba. El primer planeador de asalto usado por una fuerza aérea fue el DFS 230A, del que este ejemplar estaba destacado en el I Gruppe de la Lufflandgeschwader I para la invasión de Creta en 1941. Aunque de pequeño tamaño, el DFS 230A podía llevar 10 soldados y 275 kg de equipo militar.



Bruce Robertson

Características
DFS 230A-1
Tipo: planeador de transporte de tropas
Prestaciones: velocidad máxima de planeo 290 km/h, velocidad máxima de remolque 210 km/h
Pesos: vacío 960 kg, máximo en despegue 2.100 kg, carga alar neta 58,84 kg/m².
Dimensiones: envergadura 20,87 m, longitud 11,24 m, altura 2,74 m, superficie alar 41,3 m².
Armamento: ninguno

El DFS 230A alemán, capaz para ocho hombres, se convirtió en el primer planeador de asalto cuando 41 de ellos llevaron a cerca de 300 miembros del Sturm-Abteilung Koch a tomar el 10 de mayo de 1940 el fuerte Eben-Emael y otros objetivos claves en Bélgica. El DFS 230A también participó en la sangrienta invasión de Creta.

ALEMANIA

Gotha Go 242 y Go 244

Capaz de llevar hasta 21 soldados y su equipo o un vehículo militar, el Gotha Go 242 con su espaciosa cubierta de carga central y su unidad de cola bidireva, ofreció mayores ventajas que el pequeño DFS 230, al ser tres veces más capaz.

Modelos iniciales de las dos versiones, de carga (Go 242A-1) y transporte de tropas (Go 242-A), aparecieron con un sistema de aterrizaje muy rudimentario, aunque en 1942, al entrar en servicio los primeros ejemplares se introdujo un tren de aterrizaje mucho más refinado con patas oleoneumáticas a cada lado (Go 242B-2). Adicionalmente, el Gotha fue objeto de pruebas con varios cohetes para asistir el despegue con sobrecarga y se desarrolló el Go 242B-2 y la versión de paracaidistas Go 242B-3 con una gran puerta de carga en la parte trasera. La versión Go 242C disponía de casco y flotadores para poder amerizar sobre el agua cuando era posible.

Se entregaron cerca de 1.900 Go 242, que fueron utilizados operacionalmente por vez primera en Oriente Medio, aunque 133 de ésos fueron convertidos a la versión Go 244.

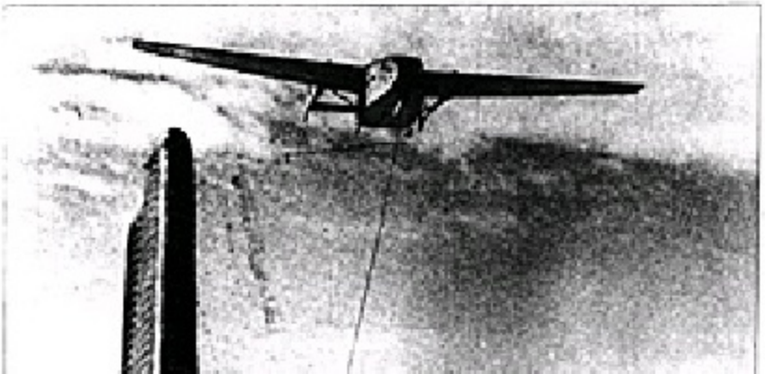
Esta estaba provista de motores y tenía un tren de aterrizaje triciclo. Los motores iban instalados en la parte delantera de los largueros de cola y los primeros ejemplares de este tipo en 1943 se entregaron a unidades operacionales en Creta y Grecia. Asimismo algunos formaron el equipamiento de la Geschwader de transporte en Oriente Medio y sur de la URSS, aunque en el primer frente se mostraron muy vulnerables al fuego antiaéreo y se les retiró, reemplazados por transportes Junkers Ju 52/3m o Messerschmitt Me 323.

Aunque los motores de la mayoría de los Go 244 eran de origen francés, también se instalaron algunos soviéticos capturados y se realizaron planes para una versión con un solo motor alojado en el morro, éste podía ser un Argus As 10C o un Junkers Jumo 211. Otros desarrollos incluían una pareja de Go 245 que tuvieron pulsorreactores Argus montados bajo las alas y fuselajes convencionales.

La versión motorizada Gotha Go 244B de la ilustración lleva la insignia del 4 Staffel de la KGrzbV 106, a comienzos de 1943 en el teatro del Mediterráneo.

Características
Gotha Go 244B
Tipo: bimotor de transporte
Planta motriz: dos motores radiales Gnome-Rhône 14N de 14 cilindros, sobrealimentados por aire y de 1.140 hp de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 280 km/h a 3.000 m, techo de servicio 7.500 m, alcance 740 km.
Pesos: vacío 5.100 kg, máximo en despegue 7.800 kg.
Dimensiones: envergadura 24,50 m, longitud 15,80 m, altura 4,20 m, superficie alar 64,4 m².
Armamento: cuatro ametralladoras de accionamiento manual MG34 de 7,92 mm

Capaz de transportar un Kubelwagen o 21 soldados plenamente pertrechados, el Gotha Go 242 fue el planeador alemán más utilizado, del que se produjeron más de 1.500. Rara vez usado para el asalto, el Go 242 fue, con todo, empleado en el frente del Este, los Balcanes, Sicilia y el desierto norteafricano en apoyo de las fuerzas terrestres de la Wehrmacht.



Bruce Robertson

ALEMANIA

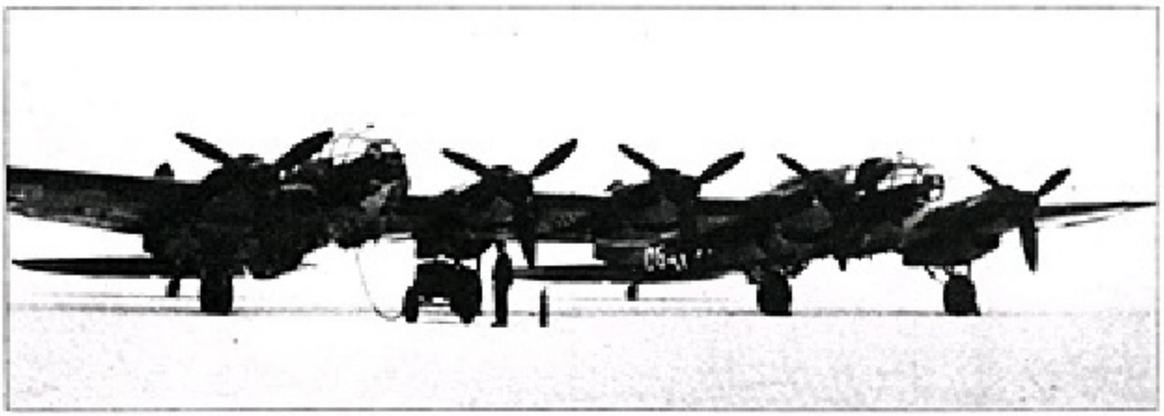
Heinkel He 111H y He 111Z

Originalmente construido como bombardero y utilizado como transporte civil, el Heinkel He 111, diseñado por Siegfried y Walter Günther, es más conocido como bombardero, de modo que es casi una sorpresa saber que tuviera que ver algo con el desarrollo de la aviación de transporte.

La designación de esta nueva variante fue la de He 111H-20/R-1, construida desde un principio como un transporte de paracaidistas con capacidad para acomodar hasta 16 hombres y que poseía una portezuela ventral para el salto y tenía soportes externos para llevar dos contenedores de suministros de 800 kg. Similar a este modelo era el He 111H-20/R2, versión de remolque de planeadores, aunque podía ser usado como transporte.

Los sufijos de estas designaciones indican los cambios necesarios incorporados mediante módulos acoplables o *Rustsätze*, algo que se comprueba en el anterior He 111H-16/R2, que estaba provisto de un mecanismo de remolque de planeadores del tipo rígido en la parte trasera del fuselaje. Otras conversiones fueron el He 111H-11/R2 de remolque y el He 111H-23 para ocho paracaidistas.

Sin embargo la versión más extraña del diseño básico del He 111 fue la que se convertiría en el He 111Z-1, consistente en dos fuselajes de He 111H unidos por una sección central alar que albergaba un quinto motor Jumo refrigerado por líquido, de modo que su «envergadura resultaba ser de 35,20 m y cargado pesaba 28.500 kg. La tarea de este modelo consistía en remolcar el enorme planeador Messerschmitt Me 321, o incluso tres Gotha Go 242, aunque la velocidad máxima posible cuando hacía este último sólo alcanzaba a los 225 km/h.



Históricamente el transporte Heinkel es interesante ya que fue el responsable de una de las últimas operaciones de paracaidistas de la guerra. Esta se realizó cuando aparatos del TGr 30, basados en Grossostheim, lanzaron paracaidistas tras las líneas aliadas en 1944 durante la batalla de las Ardenas.

Características
Heinkel He 111H-16/R

Tipo: transporte de paracaidistas y remolcador de planeadores.
Planta motriz: dos motores Junkers Jumo 211F-2 de 12 cilindros, refrigerados por líquido y de 1.330 hp de potencia unitaria.
Prestaciones: velocidad máxima 400 km/h a 6.000 m, techo de servicio 6.300 m, alcance 1.960 km.
Pesos: vacío 8.680 kg, máximo en despegue 14.000 kg, carga alar neta 159,81 kg/m².
Dimensiones: envergadura 22,60 m, longitud 17,50 m, altura 4,40 m, superficie alar 87,6 m².
Armamento: una ametralladora MG 131 de 13 mm, operada eléctricamente, en una torreta dorsal y un cañón MG FF de 20 mm en el morro.

Uno de los aparatos más extraños de la guerra fue el Heinkel He 111Z (Zwilling, o doble), consistente en dos He 111 unidos por una sección central alar con un quinto motor. El remolcador de planeadores 2-1 actuó limitadamente en el frente del Este y era capaz de poner en el aire al enorme planeador Me 321 o a tres Go 242.

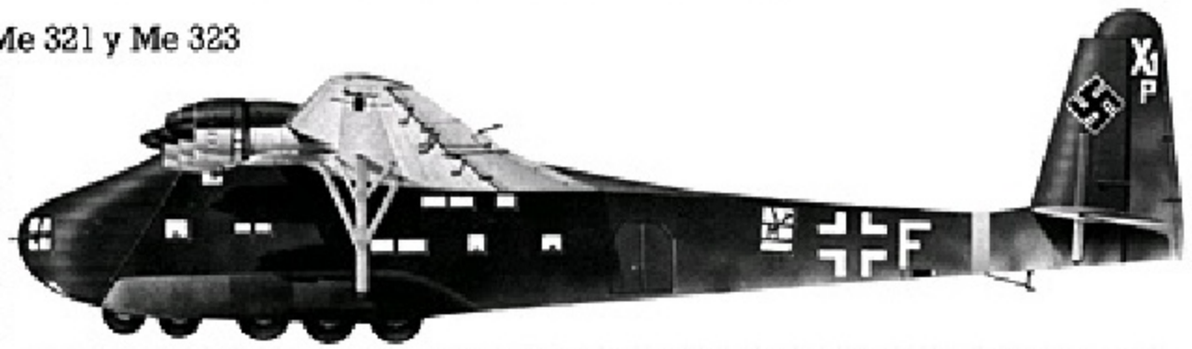
ALEMANIA

Messerschmitt Me 321 y Me 323

El Messerschmitt Me 321 (un enorme planeador de tubos de acero soldados con revestimiento mixto de madera y tela) realizó su primer vuelo en marzo de 1941 remolcado por un Junkers Ju 90, sorprendentemente disponía de un solo piloto a bordo, un hombre de fortaleza suficiente para poder usar los controles mediante medios puramente mecánicos ya que no disponía de asistencia de ningún tipo, aunque posteriormente se aceptó una tripulación habitual de tres hombres.

Diseñado para transportar una compañía de soldados o un cañón antiaéreo o un vehículo oruga o su peso equivalente en carga, el Me 321A, la versión original, se apoyaba en el suelo mediante un *bogie* de varias ruedas a cada lado, aunque en el posterior Me 321B se adoptó un tipo más convencional con dos ruedas de gran diámetro. Incluso al ser remolcado por tres Messerschmitt Bf 110 o un Heinkel He 111Z a veces faltaba potencia para levantar al enorme planeador del suelo, de modo que se le dotó de cohetes auxiliares. También se hicieron pruebas con pulsorreactores para incrementar el alcance después de ser soltado por el remolcador.

Este problema causó la aparición del Me 232D, una serie de planeadores motorizados muy similares que poseían seis motores y un fuselaje adecuadamente reforzado, aunque el prototipo dispuso de cuatro motores. Estructuralmente iguales al diseño original, todas las versiones motorizadas retuvieron en el morro las puertas «dobles» y volvieron a los *bogies* como tren de aterrizaje, en esta configuración, el avión era capaz de albergar 130 soldados y una dotación que llegó a cinco hombres (variante Me 323D-6, que apareció en diciembre de 1942). Los tripulantes adicionales eran un par de mecánicos para subsanar el problema de la sincronización de motores, mientras que en la posterior versión Me 323E-1 con motores de mayor potencia este número fue aumentado en un par de hombres más encargados de servir dos torretas artilladas adicionales, montadas en las alas.

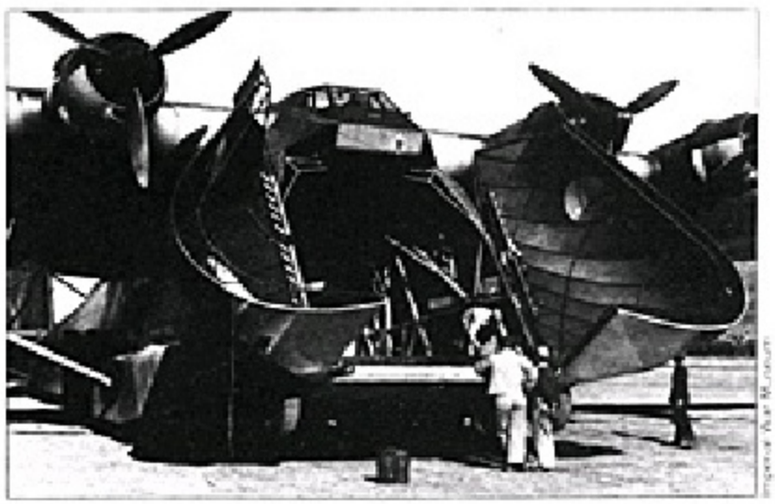


Estaba previsto que la producción siguiese hasta abril de 1945, pero de hecho cesó en la primavera del año anterior cuando se habían entregado menos de 200 ejemplares del tipo motorizado, un diseño que fue impopular entre los pilotos.

Características
Messerschmitt Me 323D-6

Tipo: transporte pesado.
Planta motriz: seis motores radiales Gnome-Rhône 14N de 14 cilindros refrigerados por aire y de 1.140 hp.
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 285 km/h, alcance 1.100 km.
Pesos: vacío 27.330 kg, máximo en despegue 43.000 kg.
Dimensiones: envergadura 55 m, longitud 28,15 m, altura 8,30 m, superficie alar 300 m².
Armamento: diverso, aunque frecuentemente consistía en un máximo de diez ametralladoras MG34 o MG42 de 7,92 mm servidas a través de los laterales del fuselaje y cinco más del mismo calibre en el morro y en la parte superior del fuselaje.

El transporte hexamotor Me 323 llevaba normalmente unos 120 soldados, aunque en casos de emergencia podía aumentar hasta 300. Este ejemplar es un Me 323E con un armamento defensivo de seis ametralladoras y dos cañones de 20 mm.



Nacido de la desesperación, el enorme hexamotor Messerschmitt Me 323 no había sido diseñado para el servicio en primera línea y se empleó en el traslado de suministros y refuerzos en el frente del Este. Cuando hubieron de servir para apoyar las fuerzas del Eje destacadas en Túnicia en 1943, se vieron diezmados sobre el mar por los cazas aliados.

«Anita de Hierro»: el Ju 52 en acción

Lento pero extremadamente resistente, el Junkers Ju 52/3m fue el principal avión de transporte de la Luftwaffe y sirvió asimismo como vehículo de los primeros despliegues operativos de las fuerzas aerotransportadas alemanas.

Tiene muchos nombres: *Tante Ju* (tía Junkers), *Iron Annie* (Anita de Hierro) o Pava pero, llámesele como se quiera, el grande y comparativamente pesado trimotor monoplano de revestimiento ondulado de la firma Junkers está inseparablemente unido a la historia de la segunda guerra mundial.

Una gran parte de los 1 600 aviones que intervinieron en la invasión de Polonia como integrantes de la operación «Weiss» (blanco), al cruzar la frontera el 1 de septiembre de 1939 las primeras tropas nazis sin declaración de guerra, fueron Junkers Ju 52. Sin embargo, estas máquinas se emplearon totalmente como transportes de tropas y, aún blancos vulnerables para las defensas antiaéreas, el masivo número de aparatos empleados aseguró el éxito contra una fuerza aérea que apenas si podía juntar 400 aviones de todos los tipos.

No obstante, no fue hasta la llamada operación «Weserübung» (paso de Wesser), la invasión de Dinamarca y Noruega a comienzos de abril del año siguiente, cuando el Junkers 52 (una denominación genérica e inadecuada pero aceptada del Ju 52/3m) realizó su primera función especial como transporte de paracaidistas. Previamente, esta rama de las Fuerzas Armadas alemanas había sido objeto de una considerable propaganda y se habían distribuido una gran cantidad de fotografías que mostraban sus hombres entrenándose. Aunque parezca mentira, en algunos países donde éstas circularon se llegó a creer que pertenecían a pilotos que practicaban técnicas de abandono de aviones.

Los alemanes utilizaron en Escandinavia paracaidistas de acuerdo con un cuidadoso plan y en el papel parecieron ilustrar la operación ideal de este tipo: primero, los Ju 52 de las 5.ª y 6.ª KGrzbV 1 (5.ª y 6.ª *Staffeln* de la 1.ª *Geschwader* de transporte) lanzaron hombres del I/FJR 1 para capturar el aeródromo de Fornebu, en Oslo, y éstos, una vez que el objetivo había sido asegurado, fueron reforzados por más hombres a medida que los transportes del KGrzbV 103 aterrizaban para desembarcar las tropas del II/R 324.

De hecho, la derrota del primer asalto de paracaidistas provino del tiempo atmosférico, pues las condiciones estaban tan deterioradas que no se podía realizar ningún salto, y consecuentemente los paracaidistas hubieron de tomar el aeródromo a medida que los aviones Junkers, de los que 573 habían sido destinados a la invasión, se veían forzados a aterrizar mientras todavía se hallaba en manos noruegas. De esta forma, la primera operación de la segunda guerra mundial en la que se emplearon con éxito paracaidistas lanzados desde Junkers Ju 52 fue el asalto del aeródromo de Stavanger-Sola.

Siguieron poco después otras acciones pioneras del Ju 52 cuando, en el mes siguiente, se recibieron órdenes de lanzar la operación «Gelb» (amarillo), la invasión de los Países Bajos y Francia. Sobre las 04.34 de la mañana del viernes 10 de mayo, 41 aviones de este tipo comenzaron a despegar, cada uno con un planeador DFS 230, en la que era la primera acción de la historia de transporte de tropas en planeadores. El éxito de este ataque puede calibrarse por el hecho de que los hombres de los nueve planeadores supervivientes (de once) que habían aterrizado pudieron demoler las fortificaciones exteriores del fuerte belga de Eben-Emael, con escasa resistencia de los desconcertados defensores.

Los Junkers 52 utilizados para salidas de este tipo como remolcadores de planeadores volaron sin cargas internas adicionales y formados en el tradicional esquema en uve a unos 175 km/h. Los planeadores eran remolcados al final de un cable de entre 60 y 120 m de longitud. Lanzado desde una altitud próxima a los 3 000 m, un DFS 230 podía cubrir unos 55 km en buenas condiciones, antes de aterrizar a unos 65 km/h en una carrera muy corta, aproximadamente 20 m. Para conseguir distancias tan cortas no era raro la colocación de alambre de espino en el patín de aterrizaje, de modo que actuara como una especie de freno rudimentario.

El Junkers Ju 52 se convirtió en sinónimo de las operaciones de asalto aerotransportado alemanas ya que fue usado para ellas con la exclusión de otros aviones de transporte; esto fue especialmente cierto en la invasión de Creta, una

Robert Hunt Library

El transporte universal de la Luftwaffe fue el trimotor Junkers Ju 52/3m, conocido como Tante Ju (tía Junkers). Este aparato fue fotografiado momentos antes de estrellarse delante de unas posiciones de la Wehrmacht en las heladas llanuras de Stalingrado.

ALEMANIA

Junkers Ju 52/3m

La primera versión del que se convertiría en uno de los más famosos aviones de transporte de la historia realizó su primer vuelo en 1930 como un diseño monomotor llamado Junkers Ju 52 y sólo fue hasta después de que se le incrementaran los motores a tres cuando el sufijo indicó esta modificación como trimotor denominado Ju 52/3m.

En 1934 apareció la primera versión militar, el Ju 52/3m g3e que, si bien había sido diseñado como bombardero, entró en combate en 1936 como transporte de tropas, al llevar 10 000 soldados nacionalistas hasta la península Ibérica desde Marruecos al comienzo de la guerra civil española. Cinco años antes había sido introducida la primera versión de la Luftwaffe y en 1939 este modelo estaba en servicio en tales cantidades que sólo un puñado de los aviones de transporte de tropas que participaron en la invasión de Polonia no eran Ju 52.

Probablemente la variante más importante fue el Ju 52/3m g7e con puertas mayores para admitir hasta 18 soldados plenamente equipados, pero cuando le siguió en las líneas de producción el Ju 52/3m g8e, éste sólo presentaba pequeñas diferencias, como motores BMW 132Z de 880 hp y como alternativa, un cañón defensivo de 13 mm entre el armamento en una posición dorsal y ruedas sin carenajes. Estos habían sido descartados frecuentemente en las primeras versiones en servicio puesto que tendían a llenarse de barro y sólo añadían considerables problemas al mantenimiento. El Ju 52/3m g8e entró en producción en 1942 y al principio el diseño básico estuvo dotado con un gancho para remolque de planeadores, aunque un gran número había sido prematuramente equipado de forma similar por los escalones técnicos de las unidades de primera línea.

Con el fuselaje construido alrededor de cuatro largueros con miembros transversales de refuerzo bajo el revestimiento corrugado paternado, la «Anita de Hierro» presentaba una construcción notablemente robusta. Consecuentemente, era muy adecuado para las tareas de despegar hombres en aeródromos de primera línea poco preparados, además de poder lanzar grupos de doce paracaidistas.

Características

Junkers Ju 52/3m g7e

Tipo: transporte general, de paracaidistas y remolcador de planeadores.

Planta motriz: tres motores radiales BMW 132T-2 de nueve cilindros, refrigerados por aire y de 830 hp.

Prestaciones: velocidad máxima 290 km/h a 2 750 m, techo de servicio 5 900 m, alcance 1 280 km.

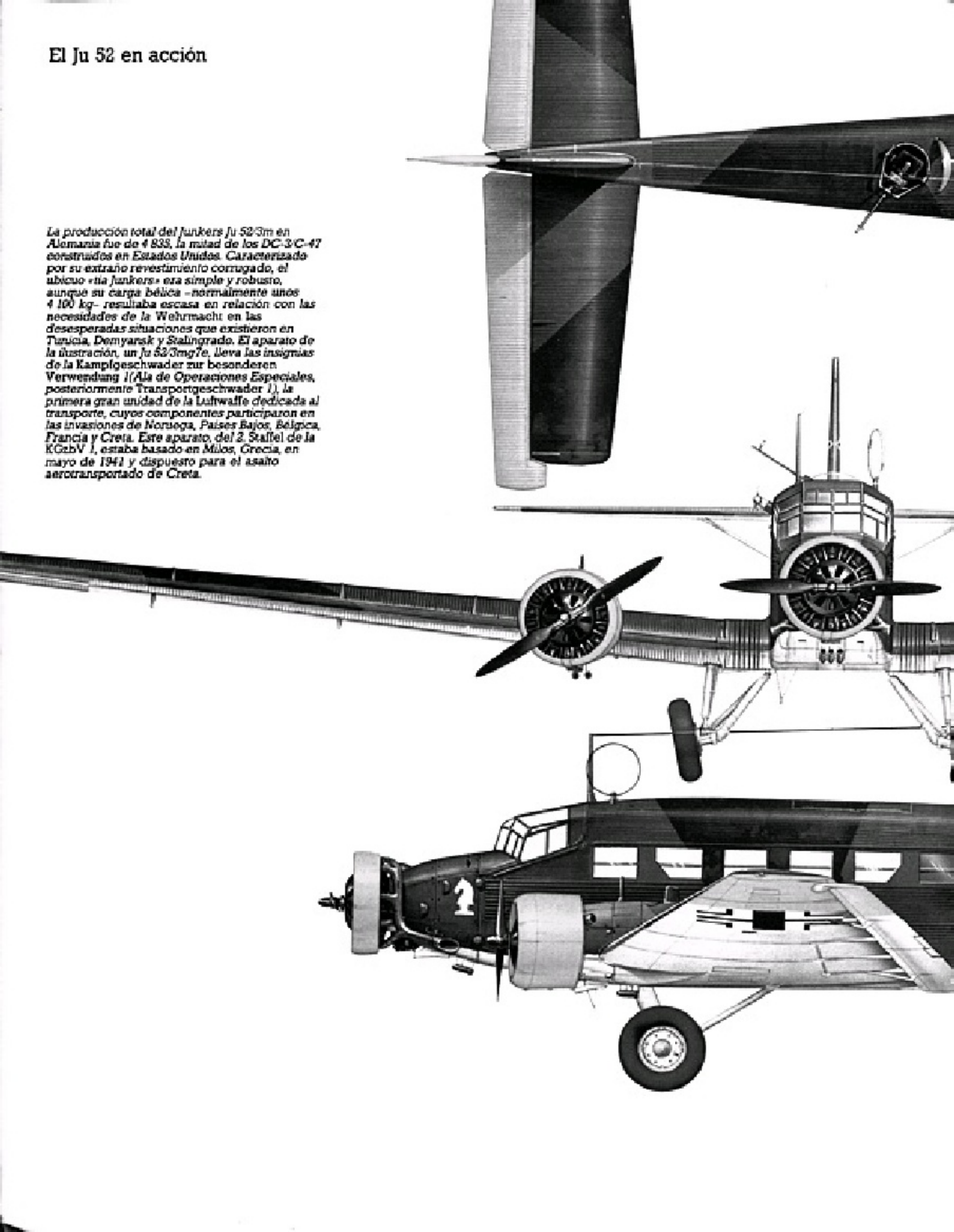
Pesos: vacío 6 510 kg, máximo en despegue 10 500 kg.

Dimensiones: envergadura 29,25 m, longitud 18,90 m, altura 4,50 m, superficie alar 110,5 m².

Armamento: normalmente, tres ametralladoras MG 15 de 7,92 mm, una en posición dorsal y una a cada lado.

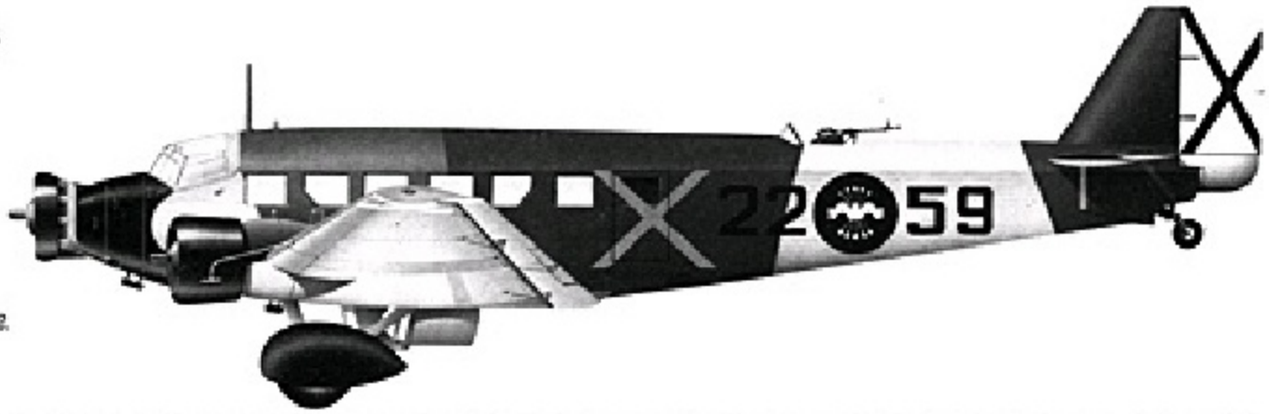
El Ju 52 en acción

La producción total del Junkers Ju 52/3m en Alemania fue de 4 933, la mitad de los DC-3/C-47 construidos en Estados Unidos. Caracterizado por su extraño revestimiento corrugado, el ubicuo «tia Junkers» era simple y robusto, aunque su carga bélica –normalmente unos 4 190 kg– resultaba escasa en relación con las necesidades de la Wehrmacht en las desesperadas situaciones que existieron en Tunicia, Demyansk y Stalingrado. El aparato de la ilustración, un Ju 52/3mg7e, lleva las insignias de la **Kampfgeschwader zur besonderen Verwendung 1** *(Ala de Operaciones Especiales, posteriormente* Transportgeschwader 1*), la primera gran unidad de la* Luftwaffe *dedicada al transporte, cuyos componentes participaron en las invasiones de Noruega, Países Bajos, Bélgica, Francia y Creta. Este aparato, del 2. Staffel de la KGzbV 1, estaba basado en Milos, Grecia, en mayo de 1941 y dispuesto para el asalto aerotransportado de Creta.*



Keith Fretwell

El Ju 52 en acción



Los primeros JU 52/3m sirvieron en la guerra civil española, no sólo en la Legión Cóndor alemana, sino también en la Fuerza Aérea Nacionalista. Este aparato, con el puesto de tiro ventral denominado la «cazuela», lleva las insignias del Grupo de Bombardeo Nocturno 1-G-22.

masiva operación aérea en la que estuvo involucrada una impresionante flota de cerca de 500 Junkers Ju 52/3m, junto con más de 80 planeadores DFS 230.

Aunque a menudo relegada a una reseña bibliográfica, la operación «*Merkur*» (mercurio) estuvo, de hecho, lejos de ser ideal, ya que los transportes Junkers que regresaron de lanzar la primera oleada (en la que se habían perdido siete aparatos) se vieron obstaculizados al aterrizar por una nube de polvo que oscureció la visión de los pilotos. Poco después la segunda oleada, programada para las 13.00 para lanzar tropas sobre Retimo y Heraklion, sufrió un retraso y se continuó a finales de la tarde, de modo que de la cuarta parte de los hombres lanzados causaron baja al tomar tierra.

Asaltos como éste los llevaron a cabo aviones individuales que transportaban doce hombres cada uno, de modo que una *Kompanie* de 144 paracaidistas requería un *Staffel* de una docena de aviones. La técnica de lanzamiento del Junkers 52 consistía en acercarse en uves de tres a 240 km/h, y cerrar finalmente la formación a una distancia de 55 m antes de perder altura hasta los 120 m, entonces se reducía la velocidad a unos 160 km/h y se daba la señal para que saltaran los hombres; esto se hacía a través de la portezuela de babor.

El principal equipo de estos hombres, que casi siempre procedían de unidades de la *Luftwaffe* (se empleaban las tropas del Ejército sólo en las operaciones de desembargo aéreo con planeadores), consistía en una pistola Luger de 9 mm (con dos cargadores adicionales de ocho cartuchos), aunque los hombres que integraban los primeros grupos de ataque portaban granadas y subfusiles. Simultáneamente, y al salto de los hombres, el Junkers de transporte podía lanzar cuatro contenedores de colores brillantes de 136 kg cada uno; éstos llevaban fusiles, morteros, ametralladoras y municiones.

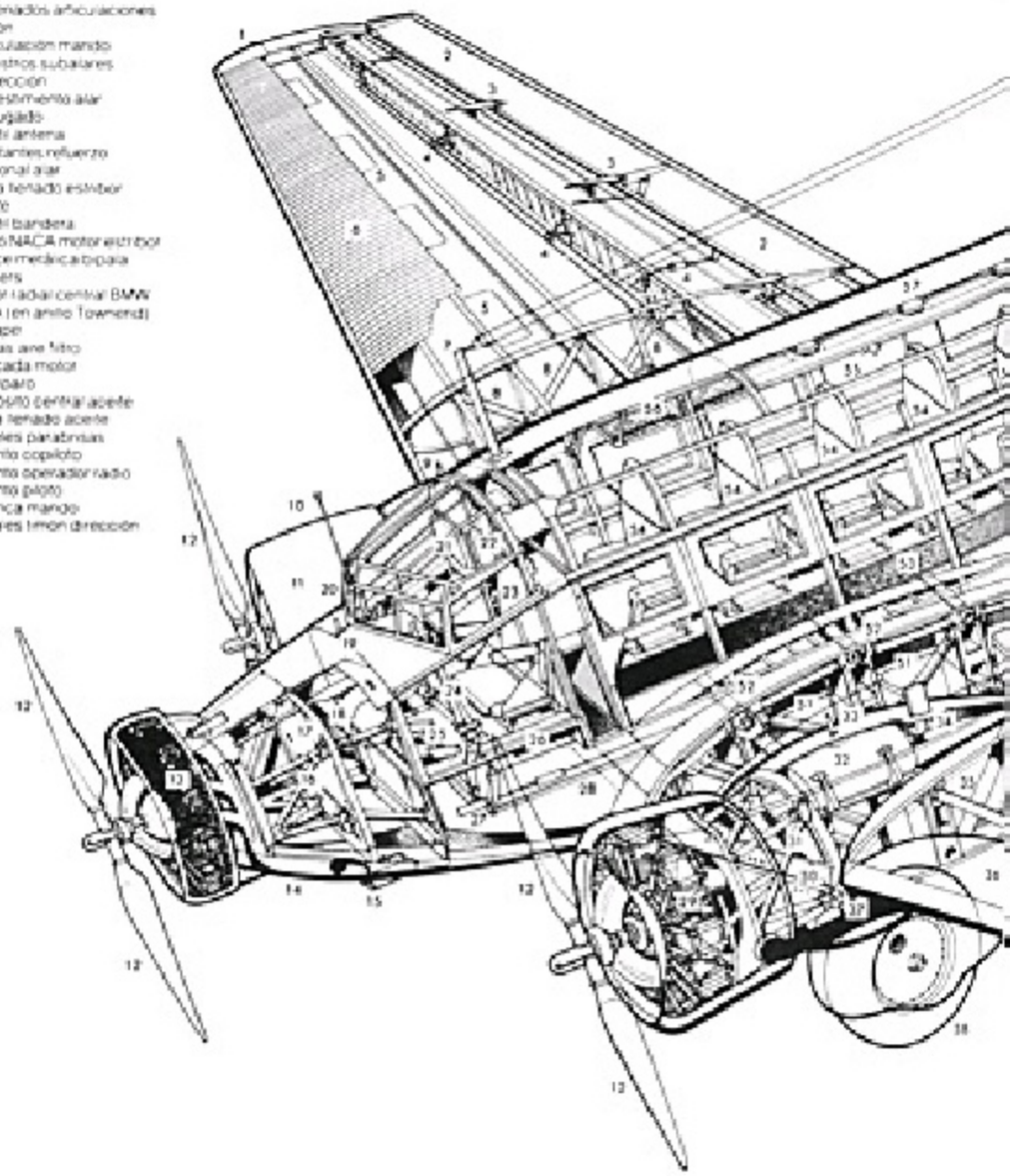
Un desarrollo importante del diseño básico lo constituyó el Junkers Ju 52/3mg7e con piloto automático y tres ametralladoras defensivas de 7,92 mm, puertas de la cabina más ancha y capacidad para 18 soldados completamente equipados. Sin embargo, los planes de remplazar a la «Anita de Hierro» por los Ju 352 Herkules no cuajaron y el veterano trimotor estaba todavía en

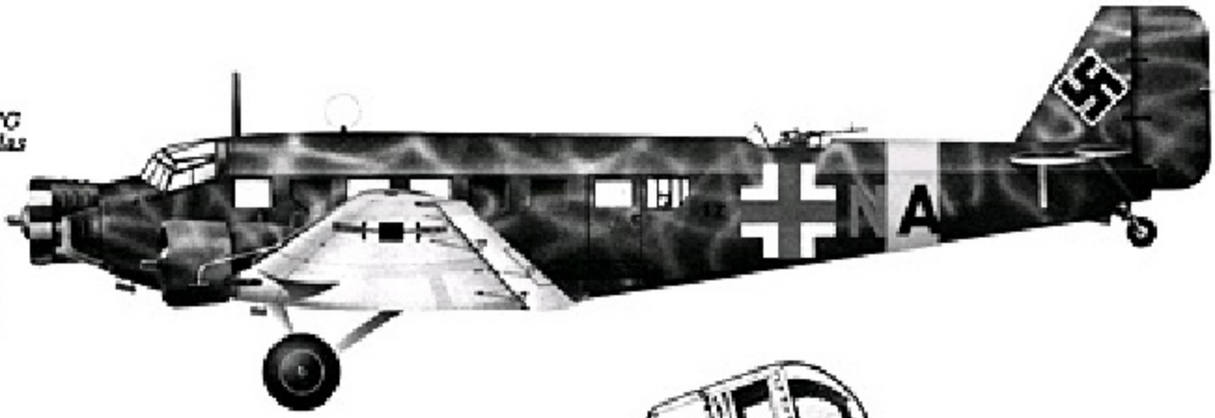
John MacClancy Collection

La insignia roja que este Feldwebel lleva en la solapa indica que es un artillero paracaidista. El y su compañero están cerca de Narvik a principios de 1940 durante la operación de refuerzo de las unidades alemanas.

Corte esquemático del Junkers Ju 52/3mge

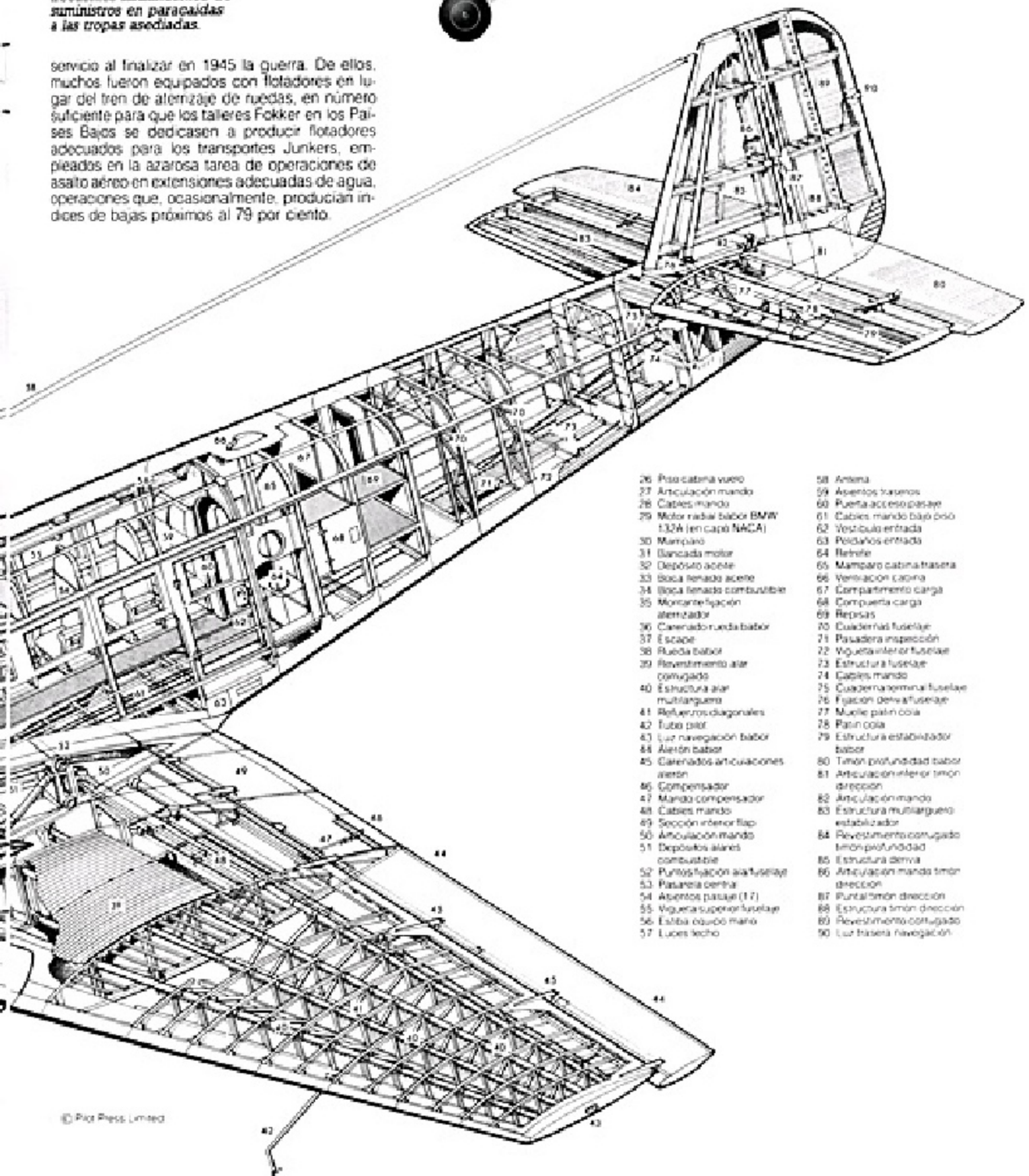
1 Luz navegación estribor
2 Alerón
3 Carenados articulaciones alerón
4 Articulación mando
5 Registros subalares inspección
6 Revestimiento alar corrugado
7 Mástil antena
8 Montantes refuerzo diagonal alar
9 Boca llenado estribor aceite
10 Mástil bandera
11 Capó NACA motor estribor
12 Hélice metálica bipala Junkers
13 Motor radial central BMW 132A (en anillo Townend)
14 Escape
15 Tomas aire filtro
16 Bancada motor
17 Mamparo
18 Depósito central aceite
19 Boca llenado aceite
20 Paneles parabrisas
21 Asiento copiloto
22 Asiento operador radio
23 Asiento piloto
24 Palanca mando
25 Pedales timón dirección





Un Ju 52/3mg7e del Stab del IV/TG 1 –anteriormente KGzbV 1– con las insignias llevadas a finales del invierno de 1945 en el frente de Courland. De acuerdo con las órdenes de Hitler, las unidades de la Wehrmacht combatieron hasta la muerte al ser cercadas por las fuerzas soviéticas y los Ju 52/3m tuvieron que realizar frecuentes lanzamientos de suministros en paracaídas a las tropas asediadas.

servicio al finalizar en 1945 la guerra. De ellos, muchos fueron equipados con flotadores en lugar del tren de aterrizaje de ruedas, en número suficiente para que los talleres Fokker en los Países Bajos se dedicasen a producir flotadores adecuados para los transportes Junkers, empleados en la azarosa tarea de operaciones de asalto aéreo en extensiones adecuadas de agua, operaciones que, ocasionalmente, producían índices de bajas próximos al 79 por ciento.



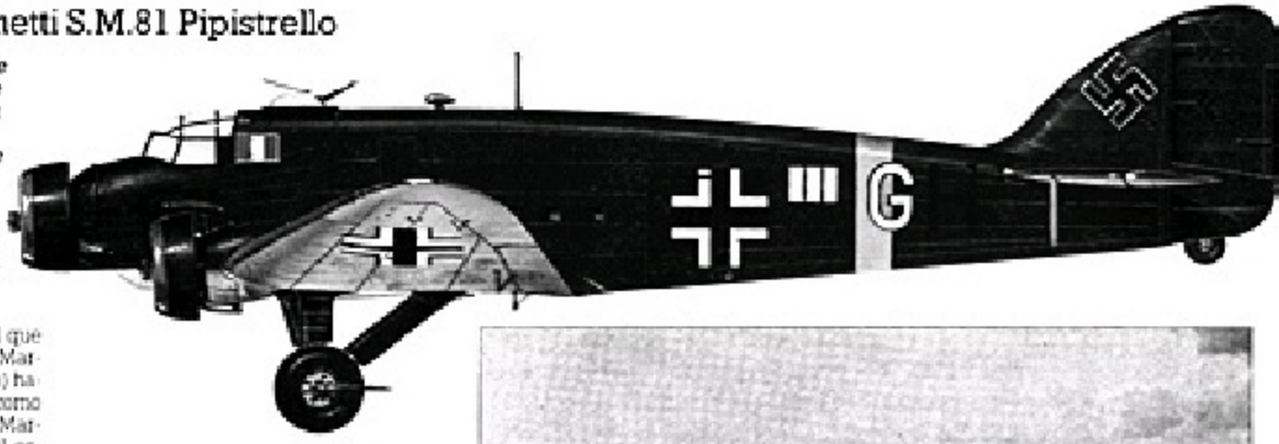
26 Poste cabina vuelo
27 Articulación mando
28 Cables mando
29 Motor radial babor BMW 132W (en capó NACA)
30 Mamparo
31 Bancada motor
32 Depósito aceite
33 Boca llenado aceite
34 Boca llenado combustible
35 Montante fijación alerizador
36 Carenado rueda babor
37 Escape
38 Rueda babor
39 Revestimiento ala corrugado
40 Estructura ala multilarguero
41 Refuerzos diagonales
42 Tubo pitot
43 Luz navegación babor
44 Alerón babor
45 Carenados articulaciones alerón
46 Compensador
47 Mando compensador
48 Cables mando
49 Sección inferior flap
50 Articulación mando
51 Depósitos alares combustible
52 Puntos fijación ala/fuselaje
53 Pasarela central
54 Asientos pasaje (17)
55 Viguería superior fuselaje
56 Estiba equipo mano
57 Luces techo
58 Antena
59 Asientos tripulantes
60 Puerta acceso pasaje
61 Cables mando bajo piso
62 Ventanilla entrada
63 Peldaños entrada
64 Retrete
65 Mamparo cabina trasera
66 Ventilación cabina
67 Compartimento carga
68 Compuerta carga
69 Repisas
70 Cuadernal fuselaje
71 Pasadera inspección
72 Viguería inferior fuselaje
73 Estructura fuselaje
74 Cables mando
75 Cuaderna refuerzo fuselaje
76 Fijación deriva/fuselaje
77 Muelle patín cola
78 Patín cola
79 Estructura estabilizador babor
80 Timón profundidad babor
81 Articulación inferior timón dirección
82 Articulación mando
83 Estructura multilarguero estabilizador
84 Revestimiento corrugado timón profundidad
85 Estructura deriva
86 Articulación mando timón dirección
87 Puntal timón dirección
88 Estructura timón dirección
89 Revestimiento corrugado
90 Luz trasera navegación

© Pilot Press Limited

ITALIA

Savoia-Marchetti S.M.81 Pipistrello

Tras la firma del armisticio entre Italia y los Aliados en setiembre de 1943, elementos de la Fuerza Aérea italiana continuaron luchando con la Luftwaffe. Este Savoia-Marchetti S.M.81 del Grupo de Transporte «Terraciano» de la República Social italiana lleva insignias de la Luftwaffe y operó en el frente del Este en 1944.

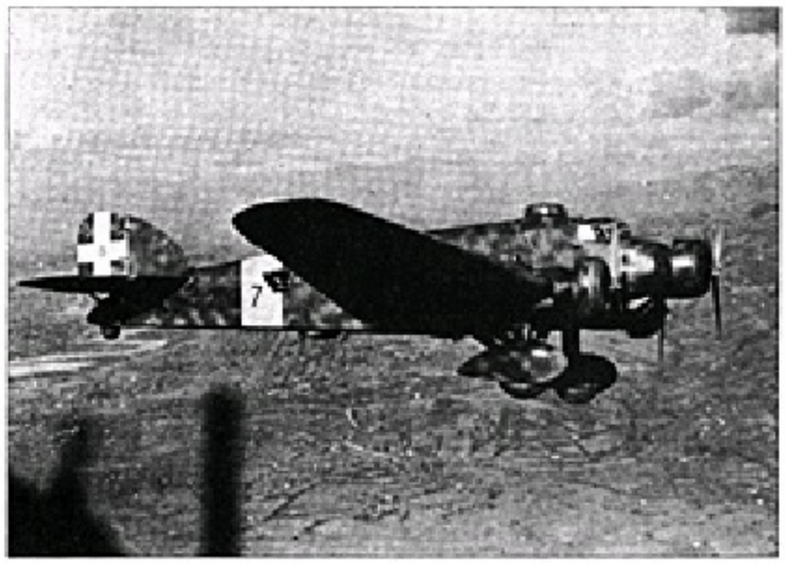


Al igual que el Junkers Ju 52/3m, al que se asemejaba bastante, el Savoia-Marchetti S.M.81 Pipistrello (murciélago) había sido originalmente diseñado como bombardero. Obra de Alessandro Marchetti, sirvió tanto en la guerra civil española como en la de Abisinia y también como el transporte alemán tenía sus raíces en la aviación civil. Basado en el S.M.73, ambos aparatos tenían tren de aterrizaje fijo.

Aparecido en 1935, el S.M.81 era un avión anticuado cuando Italia entró en la segunda guerra mundial, de modo que, a pesar de su robusta construcción mixta que se mostró capaz de absorber bastantes daños en combate, se reemplazó rápidamente como bombardero por el S.M.79, su producción había concluido en 1938 después de haber entregado 534 ejemplares. Los 304 que permanecían en la *Regia Aeronautica* fueron convertidos en transportes de tropas (18 hombres) después de su retirada de las *squadriglie* de primera línea.

Con esta capacidad, el S.M.81 fue relegado a servicios en los frentes africano y oriental donde se mostró lo suficientemente útil para que su producción fuera reanudada en 1943 con una variante que se denominó S.M.81/T. Sin embargo, la llegada en setiembre de 1943 del armisticio con los Aliados significó que sólo se completaran 80 de estos nuevos aparatos y sólo cuatro permanecieron en esta época en el sur, aunque no menos de dos unidades de transportes completas se equiparon todavía con este tipo en la República de «Salò» (Italia septentrional controlada por los fascistas). Un interesante hecho histórico lo constituye el que un transporte S.M.81 fuese utilizado posteriormente por Mussolini como transporte personal, un ejemplar que recibiría el mapropiado nombre de *Tartaruga* (tortuga).

Se le instalaron diferentes motores radiales tales como el Alfa Romeo 125 RC.35 de 660 hp de potencia o el 126 RC.34 de 680 hp, el Gnome-Rhône 14K de 650 hp o el motor Piaggio P.X RC.35 de 670 hp.



Características

Savoia-Marchetti S.M.81/T

Tipo: transporte de tropas.

Planta motriz: motores radiales Piaggio P.X RC.35 de nueve cilindros, refrigerados por aire y de 670 hp de potencia unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima 340 km/h a 1.000 m, techo de servicio 7.000 m, alcance, con carga máxima de combustible, 2.000 km.

Pesos: vacío 5.800 kg, máximo en despegue 10.500 kg, carga alar neta 113,14 kg/m².

Dimensiones: envergadura 24,00 m, longitud 17,80 m, altura 4,45 m, superficie alar 92,80 m².

Armamento: cinco ametralladoras Breda-SAFAT de 7,7 mm.

El S.M.81 sirvió tanto como bombardero como transporte de tropas. En este último papel el 37.° Stormo participó en 1939 en la invasión de Albania; apodado Lumace (babosa) por su baja velocidad, este modelo también participó en 1943 en la evacuación de las tropas del Eje de Turucia.

GRAN BRETAÑA

Airspeed Horsa

En diciembre de 1940, el equipo de diseño de la Compañía Airspeed de London Colney recibió la Especificación X.26/40 que reclamaba un planeador capaz de transportar 25 hombres con su equipo y que tuviera una envergadura mayor que la de un bombardero Wellington. Unos once meses más tarde, una pareja de prototipos del Airspeed Horsa eran remolcados desde el aeródromo de Fairey en Great West, posteriormente incorporado al aeropuerto de Londres, por un Armstrong Whitworth Whitley. Simultáneamente, cinco más se trasladaban a Portsmouth para realizar las pruebas de carga de vehículos militares.

Se desarrollaron dos tipos de planeadores, el Horsa Mk I con una puerta-rampa abisagrada en el lado de babor y remolcado por un cable del tipo «Y», y el Horsa MK II con un cable simple y un morro articulado para facilitar la carga de cañones ligeros, etcétera.

Construido casi por completo de madera, el Horsa podía ser fabricado por la industria del mueble y la producción de la mayoría de ellos la realizó la famosa compañía de Harris Lebus, aunque la Austin Motor también produjo bastantes.

Una de las primeras utilizaciones del Horsa tuvo lugar al ser remolcados 30 de ellos de día hasta el norte de África desde Gran Bretaña y de estos sólo se perdieron tres, uno de ellos aparentemente por acción enemiga. Poco tiempo después, el tipo recibió su bautismo de fuego durante la invasión de Sicilia: de los 137 planeadores Waco Hadrian y Horsa, sólo doce alcanzaron correctamente sus zonas de aterrizaje y diez de ellos eran Horsa. Un año después, los Horsa se emplearon durante la invasión de Normandía y consecuentemente en las siguientes acciones, entre las que se cuenta Arnhem, donde operaron unos 600.

En tales ocasiones se podían llevar hasta 20 hombres por aparato. La capacidad de los Horsa era mucho mayor que la de los Hadrian y muchos sirvieron con las fuerzas norteamericanas, aunque remolcados por aviones británicos.

Imperial War Museum

Una escena en Gran Bretaña en 1944: Stirling Mk IV comienzan a despegar y llevan remolcados planeadores Horsa, resplandecientes con sus bandas de invasión blanquinegras. El Horsa Mk II tenía el morro abisagrado para permitir su rápida carga y descarga.

Características

Airspeed Horsa Mk II

Tipo: planeador de transporte de tropa y carga en general.

Prestaciones: velocidad máxima de remolque 160 km/h.

Pesos: vacío 3.400, máximo en despegue 6.910 kg.

Dimensiones: envergadura 26,82 m, longitud 20,42 m, altura 6,40 m, superficie alar 106,65 m².

Armamento: ninguno.

GRAN BRETAÑA

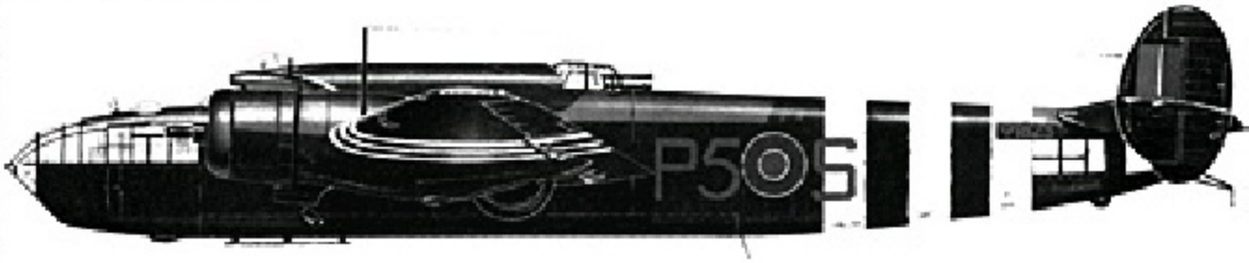
Armstrong Whitworth Albemarle

Originalmente un diseño Bristol para un bombardero de reconocimiento con motores Taurus, el desarrollo del Albemarle fue transferido a la firma Armstrong Whitworth. Al volar el prototipo por vez primera el 20 de marzo de 1940 era casi un pionero no sólo por incorporar una construcción compuesta de acero y madera, que facilitaba una amplia subcontratación en su fabricación, sino que también poseía un tren de aterrizaje triciclo, una disposición que no había sido usada hasta entonces en Gran Bretaña en ningún modelo de producción.

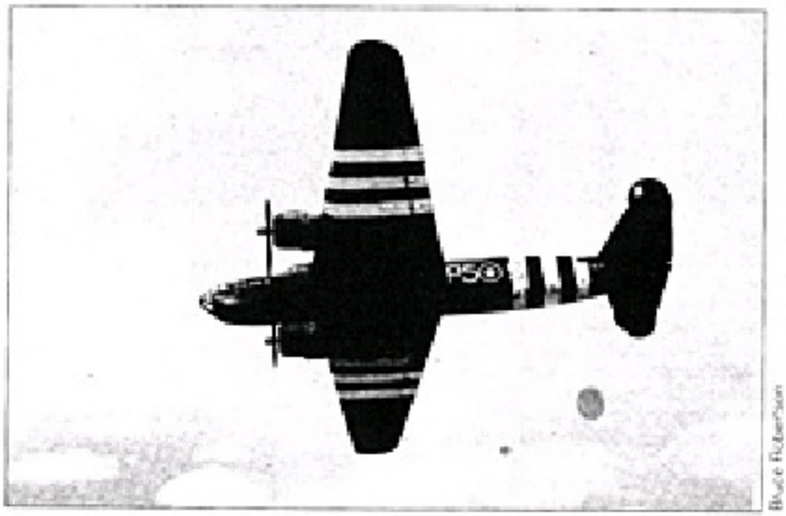
Las entregas de los primeros ejemplares fueron lentas, no iniciadas hasta octubre de 1941, de modo que se completaron los primeros 42 Albemarle Mk I solamente como bombarderos, mientras que los restantes 558 Albemarle serían producidos en versiones especiales de transporte y remolque de planeadores. La fabricación fue subcontratada por completo fuera de la industria aeronáutica y el ensamblaje final se realizó en una factoría de la Hawker Siddeley, en Gloucester, llamada A.W. Hawksley Ltd.

Antes de diciembre de 1944, cuando cesó su producción, se habían entregado un total de 247 aviones como remolcadores (Albemarle Mk V y Albemarle Mk VI la mayoría) y el primer escuadrón de la RAF que recibió este modelo fue el 295°, en enero de 1943. Sin embargo, fue otro escuadrón el primero en usarlo en combate: el 297°.

Un gran ejemplo del papel especial de transporte de los Albemarle Mk II y Albemarle Mk VI se comprobó durante los desembarcos del Día-D en junio de 1944: en esta ocasión, seis Albemarle actuaron como exploradores y guías de los paracaidistas de la 22ª Compañía Paracaidista Independiente. Sin embargo, el tipo actuó principalmente como remolcador de planeadores y cuatro escuadrones de Albemarle llevaron a los Airspeed Horsa hasta Francia mientras en septiembre dos escuadrones del 38° Grupo remolcaron los planeadores de la 1ª División Aerotransportada hasta Arnhem. Pero, con todo, probablemente el recuerdo más perdurable del modelo eran las trazas de humo con las que volvían a casa, causada por los sobrecalentados motores al tener que realizar un gran esfuerzo para volar a plena potencia y baja velocidad.



Este Armstrong Whitworth Albemarle Mk V del 297° Escuadrón fue empleado en julio de 1943 en la invasión de Sicilia. Aparato por lo general impopular entre los pilotos, fue un pionero de los diseños británicos de la guerra al llevar un tren de aterrizaje triciclo.



El Albemarle, construido básicamente de madera, falló como bombardero y comenzó a ser utilizado en enero de 1943 como avión de transporte por el 295° Escuadrón de la RAF, así como remolcador de planeadores Horsa; también tomó parte en los desembarcos de Sicilia, Normandía y Arnhem.

Características
Armstrong Whitworth Albemarle Mk II
Tipo: transporte especial y remolcador de planeadores
Planta motriz: dos motores radiales Bristol Hercules XI de 14 cilindros refrigerados por aire y de 1 590 hp de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 412 km/h a 3 200 m, techo de servicio 5 480 m, alcance 2 173 km
Pesos: vacío 10 250 kg, máximo en despegue 16 556 kg
Dimensiones: envergadura 23,47 m, longitud 18,26 m, altura 4,75 m, superficie alar 74,65 m²
Armamento: dos ametralladoras Vickers «K» de 7,7 mm accionadas manualmente

GRAN BRETAÑA

Armstrong Whitworth Whitley

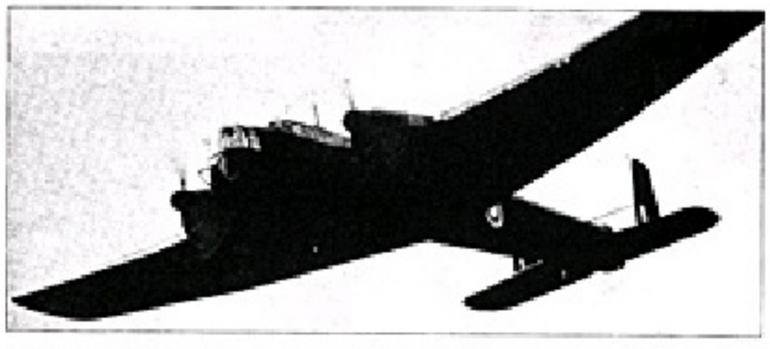
El primer remolcador de planeadores e instructor de paracaidistas británico fue un Armstrong Whitworth Whitley Mk II utilizado por la 1ª Escuela de Entrenamiento de Paracaidistas de Ringway en el verano de 1940. Los saltos se realizaban desde una plataforma en lugar de la torreta trasera, aunque la salida se efectuó después a través de la abertura de la torreta ventral, en estos casos, el avión presentaba un aspecto extraño al llevar bajado el tren de aterrizaje para reducir la velocidad durante las prácticas.

El uso inicial de este modelo o asaltos aerotransportados se realizó cuando se emplearon Whitley Mk V en la primera acción de paracaidistas británicos en la abortada operación «Colossus» del 10 de febrero de 1941 al pretender destruir los viaductos de Tragino, en la Campania, que conducían parte del agua necesaria en el sur de Italia.

La segunda acción de paracaidistas en la que participó el Whitley fue la organizada por el comandante de ala P.C. Pickering contra las instalaciones de radares alemanes en Bruneval en la noche del 27/28 de febrero de 1942, protagonizada por un aparato del 51 Escuadrón.

El Whitley de remolque de planeadores se empleó sólo en entrenamientos. Para estas misiones el aparato estaba desprovisto de su torreta trasera, dejándose la posición abierta, y los Whitley con esta configuración eran una visión común en el condado de Oxfordshire y en otros, en el primero se remolcaban Airspeed Horsa desde Norton con la 21ª Unidad de Conversión de Planeadores Pesados.

En junio de 1943 se entregó el último Whitley de un total de 1 814 fabricados por la compañía original, de ellos 1 466 del modelo Whitley Mk V, distinguible por el fuselaje alargado en 38,1 cm de longitud y los bordes de ataque de las derivas rectos.



El venerable Whitley, veterano de las primeras misiones de bombardeo de la guerra, fue empleado a partir de 1941 como transporte de tropas. En la operación «Biting», el 27 de febrero de 1942, doce Whitley lanzaron 119 paracaidistas sobre una estación de radar alemana.

Características
Armstrong Whitworth Whitley Mk V
Tipo: transporte de paracaidistas y entrenador de remolque de planeadores
Planta motriz: dos motores Rolls-Royce Merlin X de doce cilindros refrigerados por líquido y de 1 145 hp de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 357 km/h a 5 180, techo de servicio 5 360 m, alcance 2 650 km
Pesos: vacío 8 760 kg, máximo en despegue 15 190 kg
Dimensiones: envergadura 25,60 m, longitud 21,49 m, altura 4,57 m, superficie alar 114,45 m²
Armamento: (como bombardero) cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm en una torreta trasera operada eléctricamente y una ametralladora de 7,7 mm en una torreta de proa

Aunque los Whitley no se emplearon operacionalmente como remolcadores de planeadores, muchos fueron convertidos para remolcar los Horsa.

GRAN BRETAÑA

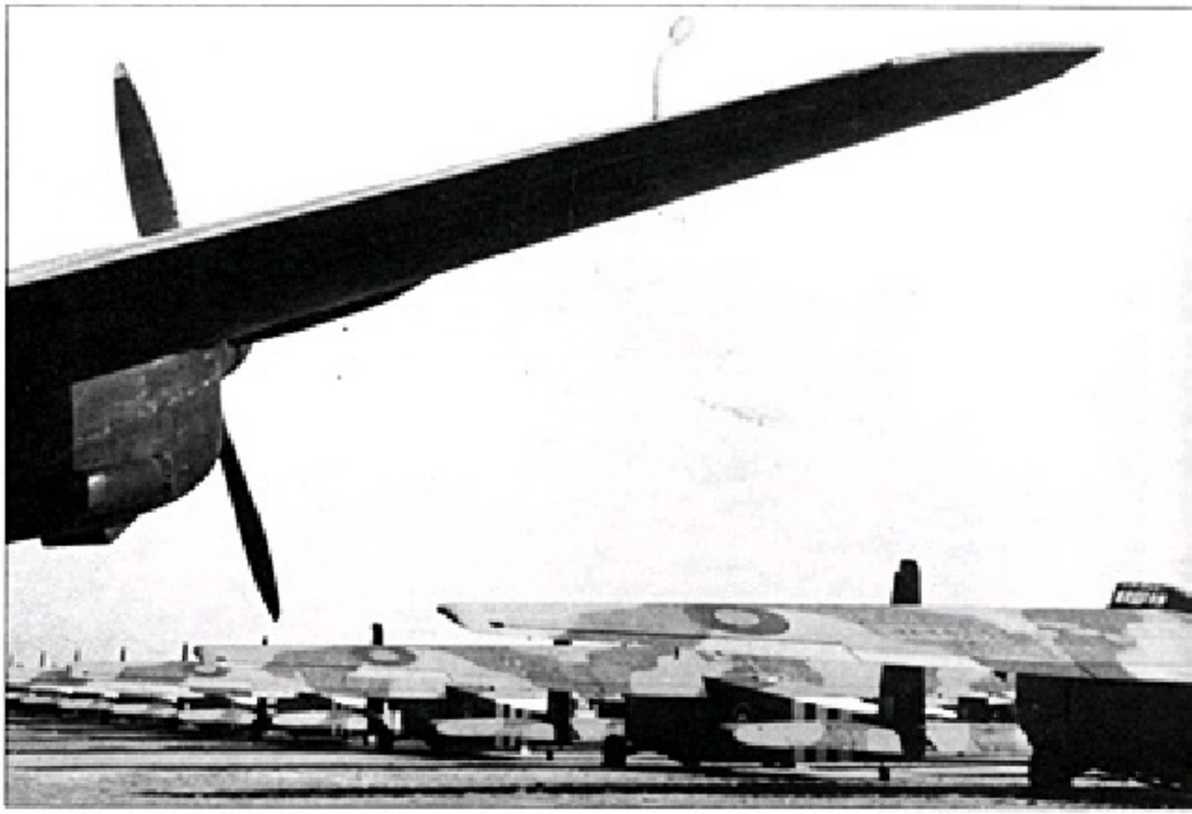
General Aircraft Hamilcar

El General Aircraft Hamilcar fue el más grande y pesado de los planeadores usados por la RAF y el primero capaz de albergar un carro de combate de siete toneladas. Se construyeron en total 412 Hamilcar Mk I, después de que el prototipo volara por vez primera el 27 de marzo de 1942, y se completaron todas las pruebas en tres semanas. Esto se debió a la construcción previa de un modelo a escala y de un octavo de su peso cargado como vehículo de pruebas.

Para facilitar la carga y la rápida descarga de equipo pesado, tenía el morro abisagrado que posibilitaba que se condujeran los vehículos hasta su interior y su rápida salida tras el aterrizaje. Esta característica demostró gran utilidad en la primera actuación de este modelo en apoyo de la 6.ª División Aerotransportada en Normandía a comienzos de junio de 1944. Los remolcadores fueron Handley Page Halifax, de los que se emplearon 20 en esa acción.

Con la intención de reutilizar los planeadores en el viaje de vuelta y darles capacidad de despegue desde cualquier aeródromo, el motorizado Hamilcar Mk X se desarrolló sobre todo para la proyectada invasión del Japón. La planta motriz de esta versión consistía en dos Bristol Mercury 31 radiales de 965 hp con controles simplificados, entre ellos un único mando de gases, ausencia de flaps de refrigeración, hélices de madera de paso fijo y bombas manuales hidráulicas con la misión de restaurar el «hundimiento del tren de aterrizaje» (destinado a facilitar las labores de carga) a su posición original. Se usaba un único punto de anclaje para el remolque, en lugar del sistema bifido del Hamilcar Mk I. Este modelo era capaz de realizar funciones de aeroplano de transporte, con un peso que no excedía los 14 740 kg. La velocidad máxima y el alcance, con carga máxima, eran de 230 km/h y 1 130 km, respectivamente.

Es interesante destacar que la carga bélica del Hamilcar Mk I consistía en casi un 50 por ciento de su peso total, comparado con el 30% del Hamilcar Mk X.



RAF Museum, Hendon

Características
General Aircraft Hamilcar Mk I

Tipo: planeador de transporte.
Prestaciones: velocidad máxima de remolque 240 km/h.
Pesos: vacío 8 840 kg, máximo en despegue 16 780 kg.
Dimensiones: envergadura 33,53 m, longitud 20,73 m, altura 6,17 m, superficie alar 154,03 m².

Fotografiada bajo el ala de un Halifax, una línea de planeadores pesados Hamilcar británicos se prepara para la invasión de Normandía. El único avión aliado capaz de aceptar un carro de combate fue el Hamilcar, que podía llevar un Tetrarch o un Locust.

GRAN BRETAÑA

General Aircraft Hotspur

Hacia finales de 1940 se emitió una especificación en la que se pedía un planeador de asalto capaz de cubrir 160 km desde el punto de suelta a 6 100 m y el resultado fue el General Aircraft Mk I. De hecho, éste sólo podía planear 130 km, pero ello era todo un éxito ya que la demanda original, que debía satisfacerse con una carga de siete soldados totalmente pertrechados y un piloto, realmente parecía demasiado severa.

El Hotspur Mk I presentaba una envergadura de 18,90 m y se distinguía de las versiones posteriores por tener ventanillas redondas en la cabina de carga. A pesar de haberse construido 23 ejemplares, este modelo no fue aceptado para las grandes operaciones y fue convertido en el entrenador Hotspur Mk II, cuya simple construcción permitió un admirable grado de subcontratación a gran escala.

Aunque nunca se empleó para su propósito original, a pesar de todo el Hotspur fue construido en notables cantidades y realizó sus funciones en las escuelas de planeadores, donde se cursaba la instrucción tras un período de pilotaje de monomotores en una EFTS (Escuela de Entrenamiento de Vuelo Primario).

Aparte de su reducida envergadura, el Hotspur Mk II se diferenciaba en algunos detalles de su antecesor, que se había mostrado difícil de gobernar en tierra. Los cambios incluían la adopción de alerones rediseñados, capacidad mejorada y una cabina de vuelo mayor, aunque retenía los aterrizadores desprendibles (y el patín central, diseñado para que el aparato pudiera tomar tierra tras soltar las ruedas, aunque rara vez fue usado).

Su estructura monocasco daba a este planeador un alto grado de adaptación. Se realizó otra versión, la Twin Hotspur, que consistía en dos fuselajes con una sección alar central y un estabilizador comunes. Aunque se construyó un prototipo en 1942, esta versión no entró en producción.

RAF Museum, Hendon

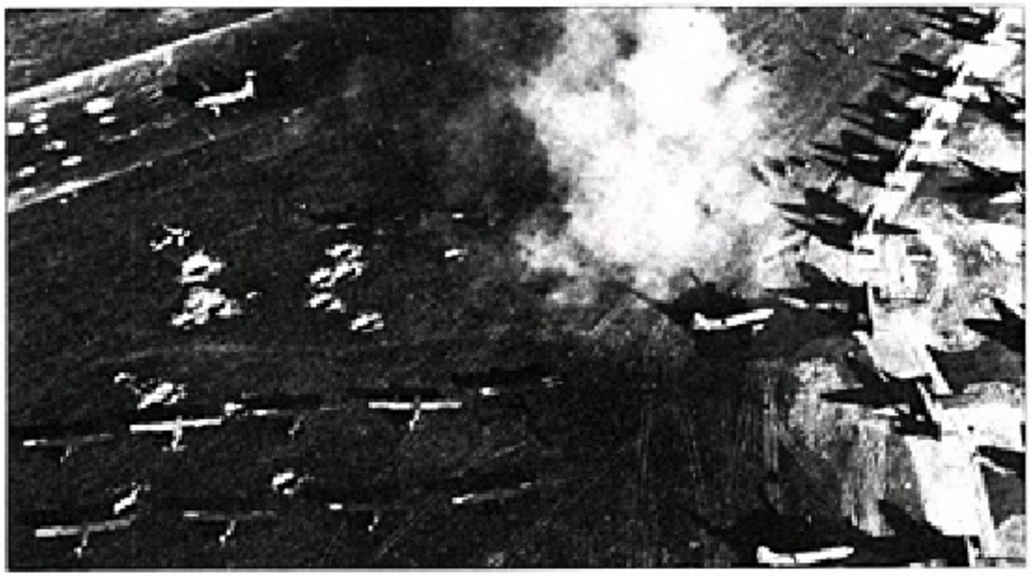
Características
General Aircraft Hotspur Mk II

Tipo: planeador de entrenamiento.
Prestaciones: velocidad máxima de remolque 145 km/h.
Pesos: vacío 750 kg, máximo en despegue 1 630 kg; carga alar neta 64,50 kg/m².
Dimensiones: envergadura 13,99 m, longitud 12,11 m, altura 3,30 m, superficie alar 25,27 m².

El Hotspur fue una visión familiar en Gran Bretaña durante los años de la guerra. La mayoría de los miembros de las fuerzas aerotransportadas británicas y sus pilotos se entrenaron en estos aparatos construidos de madera y que podían ser remolcados por biplanos anticuados.

Arnhem

Posiblemente el mayor fracaso de Montgomery, el asalto aerotransportado de la operación «Market Garden» fue el desembarco aéreo de mayor magnitud de los organizados hasta entonces.



US Air Force

Aviones Curtiss C-46 Commando del 437.º Grupo de Tropas de la 53.ª Ala fotografiados en Ramsbury, Gran Bretaña, al mando del general Paul L. Williams del IX Mando de Transporte de Tropas. Este mando, que en la fotografía aparece con planeadores Hadrian el 17 de septiembre de 1944, realizó numerosas misiones de remolque y apoyo sobre Arnhem y Nimega durante la semana siguiente. Obsérvense los cráteres de las bombas.

En la mañana del domingo 17 de septiembre de 1944, los habitantes del sureste de Inglaterra observaron la agrupación en los cielos de la mayor flota aerotransportada de todos los tiempos. Desde 22 aeródromos, que se extendían desde Dorset hasta Lincolnshire, cerca de 1 500 aviones alzaron el vuelo y, a medida que los cazas y los bombarderos se encaminaban a realizar sus misiones de escolta o de diversión, los Douglas C-47 Dakota y los Short Stirling, convertidos al transporte de tropas, algunos de ellos remolcando un total de 478 planeadores cargados con hombres y vehículos, pusieron rumbo hacia los Países Bajos sobre el mar del Norte.

Una de las formaciones tomó la dirección del North Foreland para luego dirigirse al este, hacia Geel a través del mar, y después al norte, hacia la zona de salto de Eindhoven; esta formación estaba compuesta por la 101.ª División Aerotransportada norteamericana (al mando del general de división James Gavin). La segunda, más grande, voló en línea más al norte, hacia Aldeburgh y más tarde a la isla Shouen, sobrevolando buques faro especialmente situados hasta la costa neerlandesa hasta que, al llegar a la pequeña localidad de s'Hertogenbosch, la fuerza se dividió en dos. La mayor parte la componía la 82.ª División Aerotransportada norteamericana que se dirigió hacia el este, a las áreas comprendidas entre Grave y Nimega, mientras la otra, fundamentalmente formada por la Brigada de Desembarco Aéreo y una brigada paracaidista de la 1.ª División Aerotransportada británica (al mando del general de división Robert Urquhart) lo hizo al nordeste, a una zona de salto situada a 16 km al oeste de la ciudad de Arnhem y su vital puente sobre el Neder Rijn.

Este puente y otros cuatro al sur de Nimega, Grave, Veghel y Eindhoven constituían los objetivos de estas fuerzas aerotransportadas, ya que más hacia el sur (junto a la línea del canal del Mosa-Escalda) esperaban las tropas del 2.º Ejército británico, listas para avanzar por la carretera Eindhoven-Arnhem y cruzar todos los canales y ríos entre ellas, flanquear las principales defensas alemanas de la Línea Sigfrido y, de esta forma, en palabras de su comandante en jefe el mariscal de campo sir Bernard Montgomery, formar «un trampolín para un potente salto mortal hacia el corazón de Alemania».

El puente de Arnhem era la punta de este trampolín, la *Ultima Thule* de la operación «*Market Garden*» (literalmente, mercado jardín).

Doce bombarderos británicos convertidos más seis Dakota norteamericanos transportaron la compañía de balizaje que saltaría en primer lugar; en el plazo asignado, esta unidad hubo terminado su cometido y cuando los 149 Dakota que llevaban a los hombres de la 1.ª Brigada Paracaidista llegaron a la Zona de Salto X estaban ya colocadas las bengalas de situación, mientras que en las Zonas S y Z aterrizaron los 254 planeadores Airspeed Horsa y los 38 grandes General Aircraft Hamilcar de la Brigada de Desembarco Aéreo además de la plana mayor de Urquhart. Una vez desenganchados de sus remolques, los planeadores aceleraron violentamente y luego se estabilizaron para planear silenciosamente hacia su destino. Del conjunto total de la fuerza las bajas resultaron mínimas, pues sólo cinco planeadores habían sido alcanzados o cortados sus cables de remolque en el transcurso del viaje y sólo se perdieron 35 aviones, muchos de ellos después de haber soltado a sus paracaidistas o liberado sus planeadores, al haberse previsto una pérdida del 30 por ciento de los aparatos, al principio las cifras parecieron bajas para la operación «Market Garden».

Es de destacar la lentitud en los primeros movimientos de las unidades en tierra. Serían las 15.30 de aquella estupenda tarde de domingo cuando el teniente coronel John Frost reunió a sus hombres y se dirigió hacia Arnhem, en una marcha de 13 km; sin embargo, sus predecesores previstos en el plan, el escuadrón de exploración de la brigada que anteriormente debería haber avanzado con sus *jeeps* armados para tomar el puente tras un golpe de mano, ni siquiera había iniciado la marcha: por una desafortunada coincidencia, tres de los planeadores perdidos eran los que llevaban sus vehículos.

Las divisiones paracaidistas, equipadas sólo con material ligero, fueron derrotadas por la inesperada resistencia alemana, que incluía poderosas unidades acorazadas. El único armamento contracarro de los paracaidistas era a menudo el lanzagranadas PIAT.

Imperial War Museum

La carrera hacia el puente

El batallón de Frost llegó a Oosterbeek, una pequeña localidad a mitad de camino de Arnhem, dispuesto a destacar una compañía para capturar y cruzar el puente de ferrocarril sobre el Neder Rijn (una parte de la compañía tomaría el extremo sur y la otra el norte) cuando una fuerte explosión le reveló que ya era demasiado tarde y que el puente ferroviario había sido volado.

Esto constituyó el segundo gran obstáculo.

La mayoría de los aviones norteamericanos involucrados en la operación «Market Garden» pertenecían al ubicuo IX Mando de Transporte de Tropas y eran C-47 y C-46 Commando.

Unos 1 500 aviones volaron desde sus aeródromos en toda Gran Bretaña hasta las zonas de salto, en los Países Bajos, y lanzaron a las tropas norteamericanas sobre Nimega y Eidhoven y a las británicas de la 1.ª División Aerotransportada sobre Arnhem.

aparte el de los paracaidistas británicos obligados a vencer la resistencia alemana formada por autoametralladoras y francotiradores en el propio Oosterbeek, por eso era ya de noche cuando Frost y sus hombres llegaron al puente de Arnhem y comenzó la épica batalla de la que nació la leyenda del 2.º Batallón Paracaidista.

Entretanto, Urquhart se enfrentaba a otras severas dificultades: sus comunicaciones no funcionaban, algo usual en aquellos días antes de los transistores, y de hecho se puede decir que en 1944 no se había construido aún una radio de campaña plenamente satisfactoria, pues resultaban demasiado pesadas para transportarlas fácilmente o demasiado frágiles y cortas de alcance para ser útiles en combate; ante esta circunstancia y para conocer qué sucedía realmente, Urquhart se trasladó a la zona en un *jeep*.

Encontró el estado mayor de Frost cerca de la orilla del Rin, así que regresó hacia donde se libraba la batalla de Oosterbeek. Allí Urquhart halló al teniente coronel Fitch con su 3.er Batallón (en un combate encarnizado con soldados alemanes que les habían cortado el paso y luchaban con un ímpetu violento) y también halló al comandante de la 1.ª Brigada Paracaidista, el general Lathbury. Para entonces, ya era de noche y evidente que las unidades *Panzer* alemanas se acercaban a una posición entre el 3.er Batallón y Arnhem y, por lo tanto, también entre el 1.er Batallón Paracaidista del teniente coronel Dobie en marcha a través de las vías férreas hacia Arnhem desde el oeste.

Los 1.er y 3.er Batallones pasaron la noche en un intento de avanzar contra una fuerte resistencia; los hombres de Frost que, primero, pretendían cruzar el puente por el lado sur, a pesar del implacable fuego de autoametralladoras y un fortín alemanes, luego, repeler los primeros esfuerzos de los vehículos alemanes de cruzarlo desde el sur. Cuatro camiones alemanes se incendiaron y los zapadores de Frost cortaron todos los cables que pudieron encontrar, pero el fuego de las ametralladoras les impidió llegar a las cargas de demolición alemanas colocadas entre las vigas.

Ya en estas circunstancias se había formado el esquema de la batalla; potentes y eficientes unidades alemanas se habían interpuesto en la brecha entre los hombres de Frost en el puente y todo posible refuerzo, y cuando la 4.ª Brigada Paracaidista del general John Hackett llegó el lunes por la tarde, tuvo que avanzar combatiendo para reunirse con los supervivientes de los 1.er y 3.er Batallones, bloqueados en los alrededores de Oosterbeek y en las pequeñas granjas y casas del oeste. En los dos días siguientes las dos batallas alcanzaron momentos de gran ferocidad, con ventaja de parte alemana como resultado de las menguantes fuerzas británicas.

El miércoles por la noche todo había acabado en el puente. Frost, herido por la tarde, vio cómo los alemanes bombardearon hasta reducir a escombros cada edificio ocupado por los paracaidistas y ahora los *Panzers* se movían inexorablemente a través del puente; la infantería alemana completó el cerco, los supervivientes fueron hechos prisioneros y se evacuó a los heridos con cuidado y cortesía.

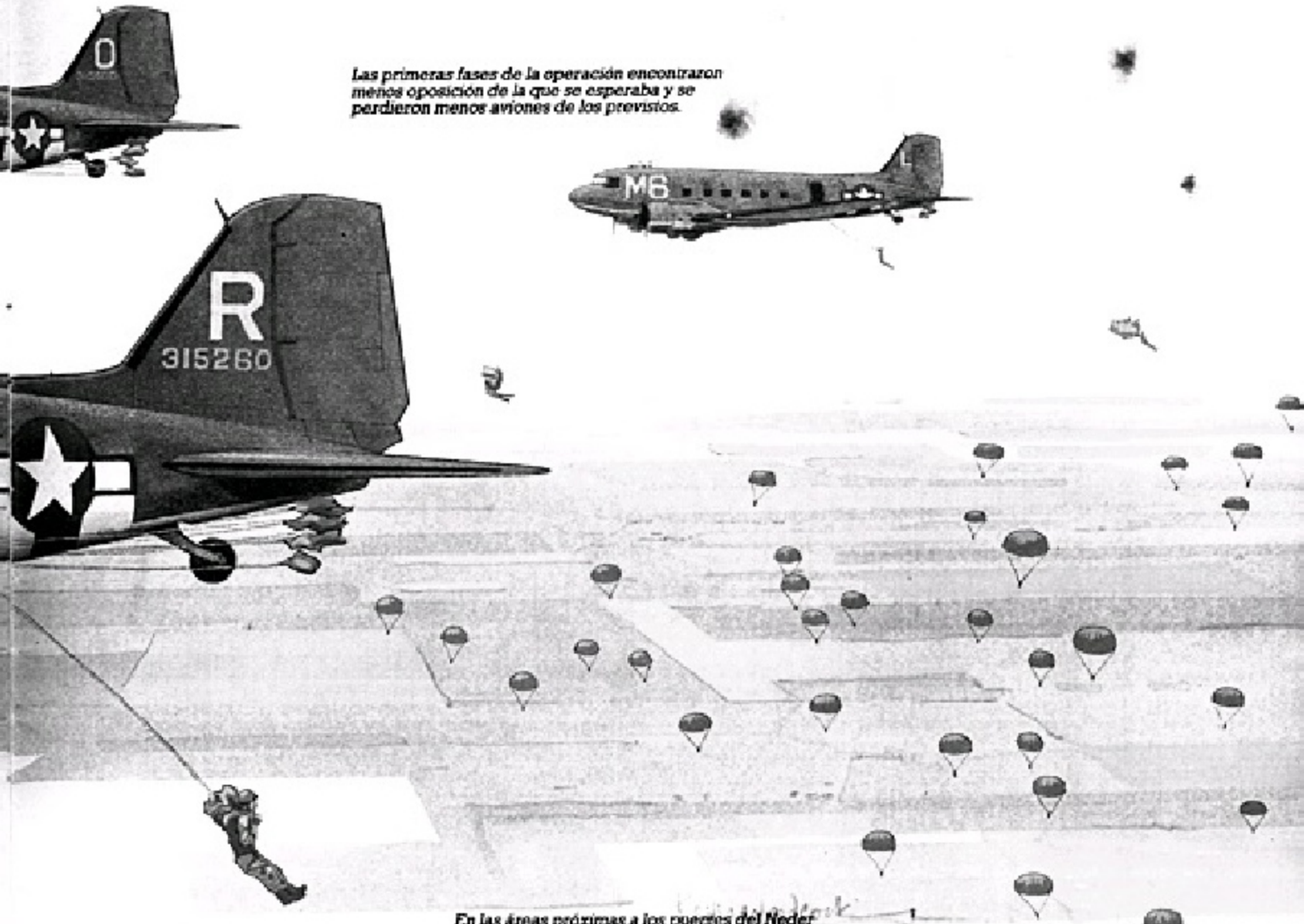
Durante el jueves, los supervivientes de la división, unos 3 000 hombres, comenzaron a agruparse en los alrededores de Westerbouwing, en los arrabales de Oosterbeek, con sus avanzadillas que se extendían a lo largo de la ribera del río y con todas sus esperanzas puestas en la prevista llegada de la infantería y carros de combate del 2.º Ejército. Sin embargo, por desgracia, éstos habían sido detenidos en Nimega por la feroz resistencia de los alemanes, ahora reforzadas con más formaciones *Panzer* que habían cruzado el puente de Arnhem.

Las esperanzas volvieron a surgir, brevemente, durante la tarde del viernes 22 de septiembre cuando la Brigada Aerotransportada Polaca al mando de su valiente general Sosabowski fue lanzada al sur del río, pero los transbordadores se encontraban destruidos y cada intento de los polacos por rescatar a los británicos se topó con un fuego cruzado desde ambas orillas; al final, sólo 50 polacos pudieron atravesarlo y, mientras, los sufrimientos de la 1.ª División Aerotransportada duraron tres días más.

A los hombres se les había contado que serían relevados en cuatro días, quizás en dos; de hecho, tuvieron que aguantar durante nueve. Tres batallones de la 43.ª División llegaron finalmente a la orilla sur del río el domingo por la tarde y algunos hombres del 5.º de Dorset lo cruzaron para llevar ayuda y noticias a los exhaustos, demacrados y desesperados paracaidistas que aún resistían. Su evacuación se organizó a la tarde siguiente.

Aquella noche, la artillería del XXX Cuerpo tendió una devastadora cortina de fuego a todo lo largo del perímetro, los pilotos de los planeadores de la Brigada de Desembarco Aéreo prepa-

Las primeras fases de la operación encontraron menos oposición de la que se esperaba y se perdieron menos aviones de los previstos.



En las áreas próximas a los puentes del Neder Rijn de Arnhem, los paracaidistas tuvieron la desgracia de toparse con divisiones acorazadas alemanas (la 9.ª y 10.ª SS y el II SS Panzerkorps) llegadas recientemente a la zona para descansar.

raron una ruta de escape y, cuando cayó la oscuridad, guiaron a sus aturdidos y tambaleantes camaradas hacia la orilla, donde zapadores canadienses y británicos esperaban con botes de asalto traídos rápidamente desde Nimega.

Y cuando un semiinconsciente paracaidista salió dando traspiés de su bote ayudado por infantes del XXX Cuerpo, se les oyó murmurar repetidamente: «¡Qué carnicería!, ¡Qué carnicería!, ¡Qué carnicería!».

La operación «*Market Garden*» había sido una buena idea, pero fue derrotada por la carencia de información sobre los efectivos del enemigo en los alrededores de Arnhem, por el desafortunado tiempo atmosférico que contribuyó al retraso del XXX Cuerpo y por el error de planificación al lanzar a la 1.ª División Aerotransportada demasiado lejos de su objetivo.

Paracaidistas británicos fotografiados en Oosterbeek, cerca de Arnhem. Aviones británicos y norteamericanos lanzaron un total de 8 905 hombres y 1 100 pilotos de planeadores sobre Arnhem, de los que 2 163 murieron o fueron apresados; de un 2 000 hombres de la 4.ª Brigada Paracaidista, sólo nueve mandos y 260 soldados alcanzaron las líneas británicas.

GRAN BRETAÑA

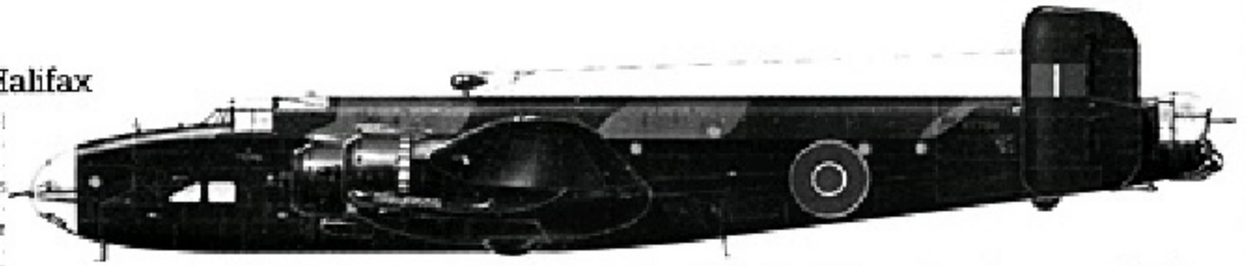
Handley Page Halifax

Otro bombardero utilizado tanto en el remolque de planeadores como en el lanzamiento de paracaidistas fue el Handley Page Halifax, del que los modelos Halifax A Mk III, Halifax A Mk V y Halifax A Mk VII se usaron ocasionalmente por toda Europa en tales cometidos. De hecho, el Halifax fue el único avión capaz de remolcar al gigantesco planeador General Aircraft Hamilcar cuando éste llevaba un carro de combate ligero, aunque que la versión final, la Halifax A Mk C de transporte de paracaidistas producida después de la guerra, era capaz de llevar 16 hombres totalmente pertrechados.

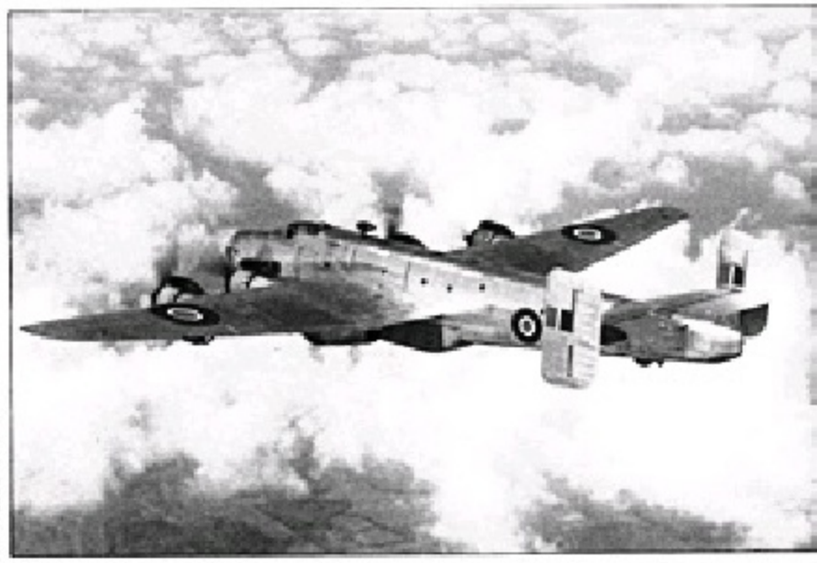
Los primeros vuelos experimentales de un Halifax destinado al transporte aéreo y tirando de un planeador Hamilcar se realizaron en febrero de 1942, en Newmarket, aunque en la primera salida operacional, que tuvo lugar nueve meses más tarde en la noche del 19/20 de noviembre, se emplearon dos Airspeed Horsa. Esta fue la operación «Freshman», en la que se atacaría la factoría alemana de agua pesada situada al sur de Noruega. Los Halifax también remolcaron dos Horsa cada uno en la llamada operación «Husky» que, lanzada el 10 de julio de 1943, supuso la invasión de Sicilia.

Entre agosto y octubre de 1943 se montó la operación «Elaborate», destinada a llevar refuerzos a ese teatro y para ello se usaron diez Halifax y otros Armstrong Whitworth Albemarle que remolcaban 25 Horsa. Desafortunadamente, cinco de estos planeadores cayeron al mar en el vuelo de Portreath a Sale, tanto por el mal tiempo como por acción del enemigo, mientras otros tres se vieron forzados a aterrizar en Portugal junto con sus remolcadores Halifax, otro tuvo que amerizar y se hundió.

Otras operaciones en las que tomó parte el Halifax fueron, naturalmente, Arnhem y el cruce final del Rin. En esta última, el 24 de marzo de 1945 las fuerzas alemanas estaban a la defensiva cuando 440 remolcadores con igual número de planeadores, tanto Hamilcar como Horsa, llegaron hasta ellos. Al menos la mitad de estas fuerzas, salidas desde Woodbridge, las constituían Halifax y el resto Short Stirling, aunque había algunos Douglas Dakota.



El potente Handley Page Halifax fue el único avión usado para remolque de planeadores que podía poner en el aire al enorme General Aircraft Hamilcar si éste se encontraba completamente cargado.



RAF Museum, Hendon

El Halifax, aparte de dar un excelente servicio como bombardero, se mostró adecuado para el remolque de planeadores y transporte en general, y durante la guerra equipó un total de 13 escuadrones de la RAF. La versión Mk VIII, que en la fotografía aparece con un gran contenedor ventral, entró en servicio con tres escuadrones al finalizar la guerra.

Características

Handley Page Halifax A Mk III

Tipo: transporte de paracaidistas y remolcador de planeadores.
Planta motriz: cuatro motores radiales Bristol Hercules XVI de 14 cilindros, refrigerados por aire y de 1 615 hp.
Prestaciones: velocidad máxima 450 km/h a 4 100 m, techo de servicio 6 100 m, alcance 1 730 km.
Pesos: vacío 14 970 kg, máximo en despegue 24 675 kg.
Dimensiones: envergadura 30,12 m, longitud 21,82 m, altura 6,32 m, superficie alar 116,13 m².
Armamento: una ametralladora Vickers «K» de 7,7 mm de accionamiento manual en el morro, cuatro Browning de 7,7 mm en una torreta dorsal eléctrica Boulton Paul y cuatro armas del mismo calibre en una torreta de cola (no en todos los aviones).

GRAN BRETAÑA

Short Stirling

Desde comienzos de 1944 el principal papel del Shift Stirling, diseñado como bombardero, fue el de remolque de planeadores y transporte, y operó con el 38.° Grupo del Mando de Transporte. El prototipo del Stirling Mk IV, un Stirling Mk III convertido, había volado por primera vez en 1943 y, aunque la planta motriz permaneció inalterada, se realizaron considerables modificaciones en el armamento, donde se suprimieron las torretas de proa y dorsal (la primera con un entrehierro transparente) y se instaló un mecanismo de remolque en la parte trasera del fuselaje, que retenía la torreta defensiva en esta posición.

Su espacioso fuselaje permitía acomodar hasta 40 soldados totalmente pertrechados y la mitad de paracaidistas, aunque la primera acción de un Stirling en su nuevo cometido fue el remolque de planeadores Airspeed Horsa durante la invasión del continente europeo el 6 de junio de 1944, donde se emplearon aviones de los Escuadrones n.° 190 y 622 de Fairford y 196 y 299 de Keevil. Este tipo también participó en la histórica acción de Arnhem y en los asaltos finales sobre el Rin en marzo de 1945.

La producción se dispersó entre distintos subcontratistas, aunque el número mayor (236) corrieron a cargo de la Short & Harland de Belfast. La Austin Motor fue responsable de 198 y los restantes se produjeron en los talleres de la compañía en Rochester. En total, se entregaron 577 Stirling Mk IV, aunque no todos originalmente en este modelo, ya que muchos fueron convertidos a partir de Stirling Mk III.

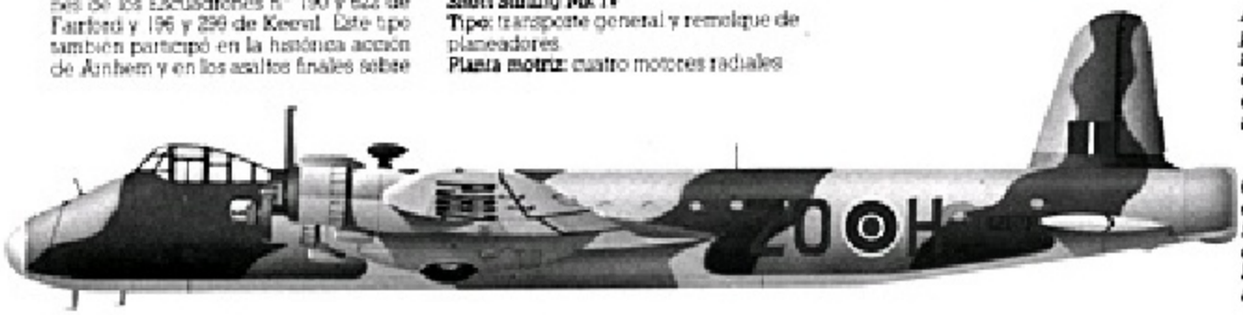
Otra tarea desempeñada por esta versión de Stirling consistió en el lanzamiento de suministros en paracaídas a las tropas en vanguardia, así como comida y municiones a la Resistencia en el continente. Este modelo se empleó también como transporte de carburantes, con una capacidad de 2 840 litros en 139 barriles.

Características

Short Stirling Mk IV

Tipo: transporte general y remolque de planeadores.
Planta motriz: cuatro motores radiales Bristol Hercules XVI de 14 cilindros refrigerados por aire y de 1 650 hp de potencia unitaria.
Prestaciones: velocidad máxima 450 km/h a 3 200 m, techo de servicio 5 180 m, alcance, con carga máxima de combustible, 4 830 km.
Pesos: vacío 19 890 kg, máximo en despegue 31 750 kg, carga alar neta 234,09 kg/m².
Dimensiones: envergadura 30,20 m, longitud 26,59 m, altura 6,93 m, superficie alar 135,63 m².
Armamento: cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm en una torreta eléctrica en la cola.

Arriba. Antiguo bombardero pesado, el Short Stirling de remolque de planeadores fue empleado sobre Europa en 1944-45 en todas las operaciones aerotransportadas importantes.



Convertido para llevar 40 soldados, el Stirling Mk. V entró en servicio en febrero de 1945 en el 46.° Escuadrón del Mando de Transporte de la RAF, pero demasiado tarde para actuar durante la guerra.

Fuerzas armadas del mundo

Fuerzas aéreas soviéticas

2.ª Parte

El componente de la aviación soviética cuyo esquema es más parecido al de las fuerzas aéreas occidentales es la *Voyenno-Vozdushnyye Sily* (V-VS), en la que están incluidas la Aviación de Largo Alcance (el arma de bombardeo estratégico), la Aviación de Transporte y la Aviación Frontal (FA). De estas tres, las misiones de las dos primeras son bastante evidentes, pero la FA (*Frontovaya Aviatsiya*) es una fuerza especialmente equilibrada que merece un estudio en detalle.

Si se tiene en cuenta que algunas de las principales fuerzas aéreas del mundo han pugnado enérgicamente para distanciarse del ejército del que habían evolucionado, la V-VS ha permanecido estrechamente aliada a los componentes terrestres de las fuerzas armadas. En ningún lugar se puede ilustrar mejor esta armonía que en la FA, que está preparada para apoyar las exigencias del Ejército Rojo en combate.

Las unidades de la FA son asignadas a los cinco Ejércitos Aéreos distribuidos en Teatros de Operaciones Militares junto con la defensa aérea (*Voyska PVO*), escuadrones de transporte de bombardeo. Hasta 1981, la FA estaba constituida por 16 Ejércitos Aéreos Frontales (EAF) que se situaban en Leningrado, el Báltico, Bielorrusia, Moscú, los Cárpatos, Odessa, Kiev, el Transcáucaso, Asia Central, Siberia, el Transbaikal y los Distritos Militares del Extremo Oriente, además de las fuerzas soviéticas en Alemania Oriental, Polonia, Checoslovaquia y Hungría. El norte del Cáucaso, el Turquestán, los Urales y el Volga no tienen ejércitos aéreos frontales en sus distritos militares.

En reciente reagrupamiento de las fuerzas aéreas para facilitar una movilización más rápida en caso de guerra, los EAF han sido remplazados por distritos militares de las Fuerzas Aéreas (DMFA). Uno de éstos combina ahora en su área todo tipo de unidades aéreas, excepto elementos de bombardeo y transporte, pero, generalmente, es similar a las funciones del extinguido EAF. En tiempo de guerra, entre tres y cinco DMFA podrían ser destacados a uno de los 13 Teatros de Operaciones Militares, tales como el TOM Occidental que se enfrenta a la OTAN en Europa Central. Las Fuerzas Aéreas comprenden Divisiones (*Divizhya*) con regimientos subordinados (*Polka*) de tres escuadrones de quince aviones cada uno; éstos últimos incluyen dos entrenadores operacionales.

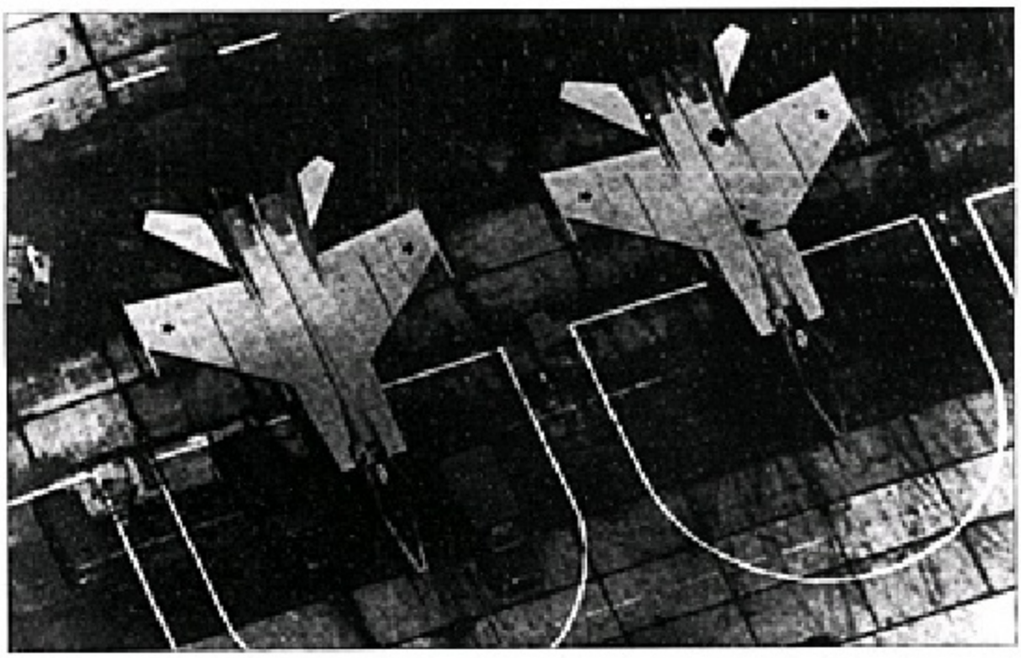
Occidente ha tenido varias oportunidades de inspeccionar de cerca el Mikoyan-Gurevich MiG-23MF «Flogger-G» durante sus visitas de buena voluntad a Finlandia y Francia. Estos seis aparatos están acompañados por un Antonov An-12 en colores azules (a pesar de la torreta artillada de cola). Los MiG-23 remplazan rápidamente a los MiG-21 en las unidades soviéticas.

Hasta hace muy poco, los aviones polivalentes eran asignados a tareas específicas, pero en estos momentos pueden cambiar de un papel a otro de acuerdo con la situación táctica. Se pueden identificar tres funciones principales: defensa aérea (también sobre el campo de batalla mientras deja la defensa del suelo patrio a otras unidades), preparación aérea (conocida en Occidente como interdicción), y apoyo aéreo. Además, se pueden desplazar escuadrones para realizar reconocimientos tácticos y proporcionar contramedidas electrónicas con aviones apropiados.

En la última docena de años, la FA ha dejado drásticamente de ser una fuerza puramente táctica para convertirse en un servicio con potencial ofensivo más allá de las inmediaciones del campo de batalla. De esta forma, en el área que bordea las fronteras con los países de la OTAN, tres Teatros de Operaciones Militares incluyen el mayor contingente de aviación, liderados por el TOM Occidental (frente central de OTAN) con 2 850 aviones, el 90 por cien de ellos de modelos modernos.

El TOM Suroeste, con efectivos menores, mantiene 1 250 aviones, pero relativamente pocos se encuentran distribuidos en las heladas extensiones del TOM Noroeste. El área sur dispone de 850 aviones tácticos, mientras que en el TOM de Extremo Oriente (el último de los cinco teatros continentales) opera con una fuerza modernizada de 1 800 aviones. Aquí el adversario potencial es Japón, aunque las turbulentas relaciones con la República Popular de China han obligado a esbozar planes para el caso de una guerra posible.

En el decenio pasado, la FA ha extendido su radio de acción tras la introducción (desde diciembre de 1974) del potente Sukhoi Su-24 «Fencer». Unos 400 están en servicio con regimientos basados en Tukums (Alemania Oriental, desde 1979), Chernyakhovsk (Báltico), Starokonstantinov y Gorodok (Ucrania), Templin (Alemania Oriental, desde 1979) y en el Extremo Oriente. El «Fencer», dotado de alas de geometría variable, presenta un radio de combate *hi-lo-hi* de 1 800 km, lleva 2 000 kg de armamento, mientras que en el modo *lo-lo-lo* puede llegar a los aeródromos de Gran Bretaña, además de los del noroeste de Francia y la mayoría de los italianos.



Los elementos de reconocimiento soviéticos consisten en los MiG-21 y 23 especialmente equipados y en el MiG-25R. Estos son dos MiG-25R «Foxbat-D» dorados de un gran SLAR (radar de barrido lateral). Con el nombre código de la OTAN de «Ram-M», se cree que los soviéticos han construido un avión de reconocimiento a gran altitud.

El impacto del «Fencer» ha sido muy profundo ya que fue el primer caza moderno soviético diseñado para ataque al suelo y el primero en llevar un oficial de sistemas de armas (en un asiento lado a lado con el del piloto, similar al de su equivalente en la OTAN, el General Dynamics F-111). Además del radar de ataque y navegación, dispone de un sistema de seguimiento del terreno y un telémetro láser y un buscador-señalizador de blancos y puede lanzar armamento con una precisión de 55 m en todotiempo. Cuando se utiliza en operaciones de corto alcance puede llevar una formidable carga de hasta 8 000 kg.

La FA ha aprendido algunas de las lecciones extraídas de las varias guerras de escala menor de los últimos veinte años (como las del Medio Oriente), y enfatiza su interés en el mantenimiento de la superioridad aérea local en orden a que los aviones de ataque puedan realizar sus operaciones libres de obstáculos. En este área, cerca de 900 MiG-23 «Flogger B/G» están apoyados por un número igual (aunque decreciente) de MiG-21 «Fishbed J/K/L/N» de la última generación, que también son empleados en apoyo aéreo. Los «Flogger», similares a los usados por la *Voyska* PVO, disponen de cañones integrados y misiles aire-aire AA-7 y AA-8.

Menos visible que este arsenal, pero no menos importante, es el entrenamiento de superioridad aérea dado a los pilotos de la FA. En los últimos cinco años, se ha aumentado la experimentación de nuevas técnicas y el desarrollo de entrenamientos ante diversas misiones: escolta de contramedidas electrónicas (ECM), combate aéreo cerrado, salidas de búsqueda independientes y acompañamiento aéreo de fuerzas terrestres. Se ha dado un mayor énfasis en la instrucción en combate aéreo desigual (posiblemente incluso con escuadrones «agresores») y entrenamiento en salidas polivalentes. Todas ellas podrían alentar una flexibilidad de tácticas para explotar una situación táctica cambiante, así como un uso más eficiente de los aviones polivalentes.

Para apoyo aéreo e interdicción secundaria se emplean el Sukhoi Su-17 «Fitter» y el MiG-27

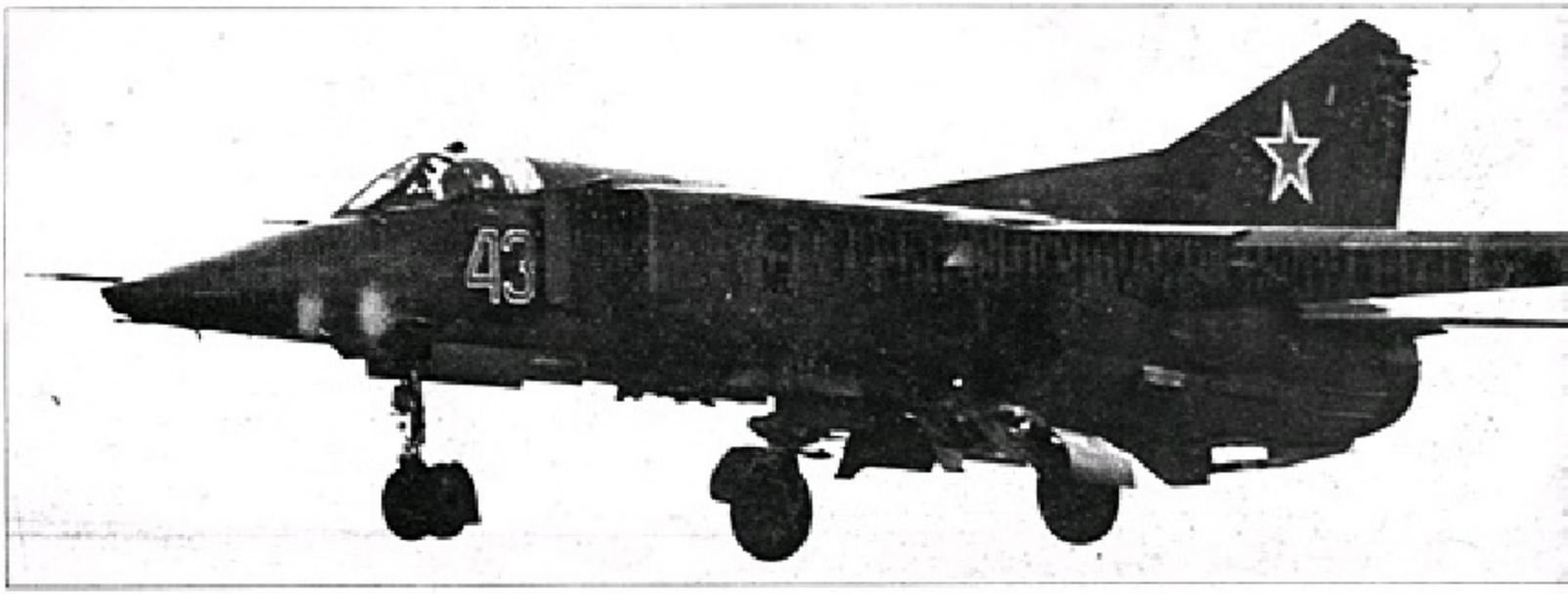
Distinguible del MiG-27 por su morro más inclinado hacia abajo (para facilitar la visibilidad en misiones de ataque al suelo) el MiG-23BN «Flogger-H» todavía lleva las tomas de aire de geometría variable de las versiones de intercepción. Esta variante ha sido suministrada a las fuerzas aéreas de Bulgaria, Checoslovaquia, Polonia e India.

«Flogger», de los que operan 800 y 650, respectivamente, en la FA. Típico de la inclinación soviética a la adaptación, el MiG-27 es un MiG-23 simplificado que sacrifica la velocidad en aras de la simplicidad y una mayor carga útil. Su radio de acción *lo-lo-lo* con una carga normal de 500 kg de bombas y dos misiles aire-aire AA-2 de autodefensa es de 385 km. Otro ejemplo de la adaptabilidad soviética es el Su-17, una versión de geometría variable de su antecesor el Su-7. Unos cuantos Su-7 «Fitter-A» pueden operar en áreas de escaso peligro, aunque la capacidad de carga del modelo ha sido enormemente mejorada en el Su-17 «Fitter-C» y sus derivados. Como el MiG-27, carece de avónica para penetración todotiempo, pero su alcance *lo-lo-lo* de 360 km es un elemento muy útil. El reconocimiento corre a cargo del MiG-21 «Fishbed-H» y el MiG-25 «Foxbat-B/D», quizás asistidos por unos pocos Yakovlev Yak-28 «Brewer-D» supervivientes. La especialidad de ECM y Elint (inteligencia electrónica) la llevan a cabo un puñado de «Brewer-E» y Antonov An-12 «Cub-C», aunque grandes cantidades de aviones de combate han sido adaptados para operar en misiones de interferencia electrónica.

En al menos una (y posiblemente otra) nueva área, la FA recibe aviones similares a los adoptados recientemente por la OTAN para guerra tácti-

Actualmente algo anticuado, el Tupolev Tu-22 «Blinder» todavía opera en número limitado tanto como bombardero de reconocimiento como de descubierta marítima. Se piensa que los «Blinder» se han empleado para bombardear posiciones de la guerrilla afgana y que Libia ha usado los suyos sobre Chad.

ca en un conflicto europeo. Un equivalente al Fairchild A-10 Thunderbolt II puede ser el Sukhoi Su-25 «Frogfoot», ambos reactores de ataque al suelo. El aparato soviético tiene no menos de diez soportes subalares junto con un cañón del tipo Gatling de grueso calibre en el vientre y un alcance operacional de unos 480 km, mientras lleva 4 535 kg de armamento.

El «Frogfoot» en 1982 entró en servicio operacional limitado en Afghanistán, donde es usado para atacar posiciones de la guerrilla y actualmente equipa a regimientos de la FA en Bulgaria y en algún otro lugar.

El segundo nuevo avión de la FA podría ser un equivalente del Lockheed TR-1, que en la actualidad sólo está identificado con el código de la OTAN «Ram-M». Este aparato realizaría, seguramente, misiones de vigilancia infrarroja y radárica alejado sobre el campo de batalla para suministrar sus datos a los comandantes terrestres con el objetivo de su rápida explotación.